

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA EKONOMICKÁ
FAKULTA

KATEDRA FINANČÍ

Komparace akciových trhů České republiky a sousedních států

Comparison of the Stock Markets in the Czech Republic and Neighbour States

Student: Kateřina Maroušová

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Lumír Kulháněk, CSc.

Ostrava 2017

Zadání bakalářské práce

Student: **Kateřina Maroušová**
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202R010 Finance
Téma: Komparace akciových trhů České republiky a sousedních států
Comparison of the Stock Markets in the Czech Republic and Neighbour States
Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Podstata akciového trhu a kritéria mezinárodní komparace
3. Charakteristika a historie vybraných akciových trhů
4. Komparace rozvinutosti akciových trhů zvolených zemí
5. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Seznam příloh

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

FABOZZI, Frank J. and Franco MODIGLIANI. *Capital markets: institutions and instruments*. 4th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2009. 680 s. ISBN 978-0-13715499-9.

JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 656 s. ISBN 9788024729633.

POLOUČEK, Stanislav, ed. *Reforming the Financial Sector in Central European Countries*. Basingstoke: Palgrave Macmillan UK, 2004. 221 s. ISBN 978-1-4039-1546-7.


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **prof. Ing. Lumír Kulhánek, CSc.**

Datum zadání: 18.11.2016

Datum odevzdání: 05.05.2017




Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal
děkan fakulty

"Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně."

V Ostravě dne 5. května 2017

A handwritten signature in cursive script, reading "Kateřina Maroušová", written over a horizontal dotted line.

Kateřina Maroušová

Poděkování

Ráda bych poděkovala prof. Ing. Lumírovi Kulhánkovi, CSc. za vstřícnost, odborné konzultace, cenné připomínky, rady a veškerý čas, který mi věnoval při zpracovávání této bakalářské práce.

Obsah

1	Úvod.....	5
2	Podstata akciového trhu a kritéria mezinárodní komparace.....	7
2.1	Finanční trhy a jejich rozdělení	7
2.1.1	Rozdělení finančních trhů	8
2.1.2	Trh cenných papírů.....	9
2.2	Akciové trhy	11
2.3	Kritéria mezinárodní komparace akciového trhu	13
2.3.1	Tržní kapitalizace	13
2.3.2	Objem obchodů	14
2.3.3	Míra obratu akciových obchodů.....	14
2.3.4	Výnosnost.....	14
2.3.5	Riziko	15
3	Charakteristika a historie vybraných akciových trhů.....	16
3.1	Základní ekonomická charakteristika vybraných zemí	16
3.1.1	Velikost ekonomiky vybraných zemí.....	16
3.1.2	Vyspělost ekonomiky vybraných zemí	18
3.2	Charakteristika akciových trhů vybraných zemí	20
3.2.1	Akciový trh České republiky.....	20
3.2.2	Akciový trh Slovenska	21
3.2.3	Akciový trh Rakouska	21
3.2.4	Akciový trh Německa.....	22
3.2.5	Akciový trh Polska	24
4	Komparace rozvinutosti akciových trhů zvolených zemí.....	26
4.1	Tržní kapitalizace vybraných akciových trhů.....	26
4.2	Relativní velikost tržní kapitalizace vybraných akciových trhů.....	29
4.3	Objem obchodů na akciových trzích vybraných zemí.....	31

4.4	Objem obchodů na akciových trzích vybraných zemí k HDP (%).....	33
4.5	Míra obrátu obchodů na akciových trzích vybraných zemí	36
4.6	Výnosnost	38
4.7	Riziko.....	41
4.8	Souhrnné výsledky komparace vybraných států	42
5	Závěr.....	45
	Seznam použité literatury	47
	Seznam zkratk.....	50
	Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
	Seznam příloh	

1 Úvod

Kapitálové trhy patří mezi podstatnou část ekonomického systému. Jejich význam se postupem času neustále zvyšuje jak ve vyspělých ekonomikách, tak i v ekonomikách menších a méně rozvinutých. Pro fungování kapitálového trhu jsou stejně důležité deficitní jednotky, které jej pomocí primárního trhu využívají k financování svých potřeb, i investoři, kteří se na sekundárním kapitálovém trhu pokouší o zhodnocení svých finančních prostředků.

Velkou součástí kapitálových trhů jsou trhy akciové. Jsou podstatným zdrojem získávání prostředků pro firmy, které na akciovém trhu emitují své cenné papíry a stejně tak důležité jsou i pro investory snažící se o zvýšení svých prostředků. Akciové trhy jsou ovlivňovány různými faktory, a proto je pro investory důležité investovat na více než jednom akciovém trhu a vytvořit tak optimální diverzifikované portfolio, které bude obsahovat přiměřenou míru rizika.

Cílem této bakalářské práce je srovnání akciových trhů České republiky a sousedních států, tedy Slovenska, Rakouska, Německa a Polska z hlediska velikosti, likvidity, výnosů a rizika za desetileté období. Velikost akciových trhů bude sledována prostřednictvím ukazatele tržní kapitalizace akciových trhů v absolutní i relativní hodnotě k HDP daných zemí, objemu obchodů na akciových trzích také v absolutní i relativní hodnotě. Dále bude vyjádřena likvidita, jako míra obratu na akciových trzích a výnosnost a riziko na základě akciových indexů.

Tyto sousedící země mezi sebou mají různé obchodní a investiční vztahy, a proto na ně mnohdy působí stejné faktory. Vybrané akciové trhy budou analyzovány za delší časové období, a tak bude zřejmé, jaký měla na jednotlivé akciové trhy těchto zemí vliv finanční krize. Ta se začala rozvíjet v roce 2007 na trhu s hypotékami v USA a v roce 2008 přerostla do globálního měřítka, což znamenalo zhoršení mnoha finančních ukazatelů i v zemích Evropy. U ukazatelů tržní kapitalizace, objemu obchodů a míry obratu budou vybrané akciové trhy srovnávány s Evropskou unií.

Práce je rozdělena do pěti kapitol včetně úvodu a závěru. Ve druhé kapitole budou charakterizovány finanční trhy a jejich členění, akciové trhy a v poslední části této kapitoly budou popsána kritéria mezinárodní komparace akciových trhů.

Třetí kapitola je orientována na popis vybraných akciových trhů, kde bude popsána základní ekonomická charakteristika. Bude zde představena velikost ekonomiky, výše hrubého domácího produktu a počet obyvatel a vyspělost ekonomik, kdy bude hrubý domácí produkt jednotlivých zemí přepočítán na jednoho obyvatele dané země. Poslední část třetí kapitoly je věnována charakteristice jednotlivých akciových trhů České republiky, Slovenska, Rakouska, Německa a Polska.

Kapitola čtvrtá je zaměřena na komparaci sledovaných akciových trhů. Bude srovnávána tržní kapitalizace jednotlivých zemí jak v absolutní, tak i v relativní hodnotě přepočtené na hrubý domácí produkt. Stejně tak jsou porovnávány i objemy obchodů, kterou jsou vyjádřeny v relativní i absolutní hodnotě. Dále je srovnávána míra obrátů na akciových trzích, která vyjadřuje, na kolik je trh likvidní, výnosnost a riziko. Všechny ukazatele budou srovnávány za 10leté období. Výsledky budou okomentovány jednotlivě a závěr kapitoly bude obsahovat celkové zhodnocení.

2 Podstata akciového trhu a kritéria mezinárodní komparace

V této kapitole bude uvedeno, co to vlastně jsou trhy cenných papírů, kde se s akciemi obchoduje a kde tedy vzniká akciový trh, o kterém zde bude pojednáváno. Dále budou popsána kritéria mezinárodního srovnávání akciových trhů, která budou později aplikována a hodnocena v kapitole čtvrté.

2.1 Finanční trhy a jejich rozdělení

Ekonomické subjekty se často mohou potýkat s přebytkem či nedostatkem peněžních prostředků. Právě k tomuto nesouladu je zde systém finančních trhů, jež umožňuje přemísťování peněžních prostředků od těch, kteří jich mají přebytek, k těm, u nichž je značný deficit. Kromě přesouvání peněžních prostředků zde dochází také k rozdělování rizika mezi jednotlivé ekonomické subjekty, což by mělo vést k podstatnému snížení takového rizika.

Finanční trhy svým fungováním splňují a uskutečňují několik velice důležitých ekonomických funkcí (*Polouček a kol., 2009*), kterými jsou:

- determinace ceny,
- poskytování likvidity a
- redukce transakčních nákladů.

Funkce determinace ceny spočívá v tom, že vzájemným působením nabídky a poptávky na finančních trzích je určována cena finančních dokumentů a tedy i kurzy cenných papírů nebo třeba úrokové sazby. Finanční trhy tímto způsobem alokují aktiva a informují firmy a domácnosti o tom, kde mohou finanční prostředky získat, případně kde zhodnotit své úspory a investovat.

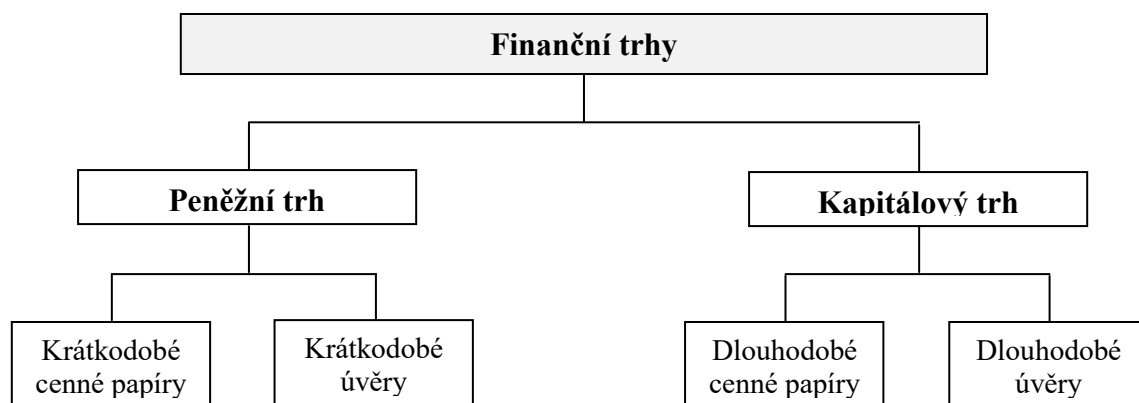
Instrumenty na finančním trhu jsou poměrně likvidní, neboť držitel finančního dokumentu může v případě potřeby takovýto dokument prodat na sekundárním trhu a tím získat nezbytné peněžní prostředky. Míra likvidity se liší podle jednotlivých druhů finančních trhů a finančních dokumentů.

Subjekty na finančních trzích, jež zde realizují finanční operace, potřebují znát jisté informace. Finanční trhy pomáhají snížit transakční náklady na jejich získávání. Informace o jednotlivých ekonomických subjektech se zde analyzují, shromažďují a dále šíří.

2.1.1 Rozdělení finančních trhů

Finanční trhy je možno klasifikovat několika způsoby. Mají totiž různé charakteristické rysy, které je odlišují. Vybraná rozdělení budou v této podkapitole uvedena a blíže popsána. Základním a nejspíše nejvíce používaným členěním je členění na trhy peněžní a trhy kapitálové, kdy kritériem rozdělení je doba splatnosti finančních dokumentů obchodovaných na daných trzích. Rozdělení je zobrazeno ve schématu 2.1.

Schéma 2.1 Členění finančních trhů



Zdroj: POLOUČEK, Stanislav. Peníze, banky, finanční trhy. V Praze: C.H. Beck, 2009, s. 209

Peněžní trh je představován tou částí finančního trhu, kde je obchodováno s cennými papíry a úvěry krátkodobými, tedy s takovými finančními dokumenty, jejichž splatnost nepřesahuje období jednoho roku. Na peněžní trh vstupují ty subjekty, jež mají potřebu krátkodobě pokrýt peněžní deficit. Trh je vysoce likvidní a je s ním spjat poměrně nízký výnos, což odpovídá i nízkému riziku.

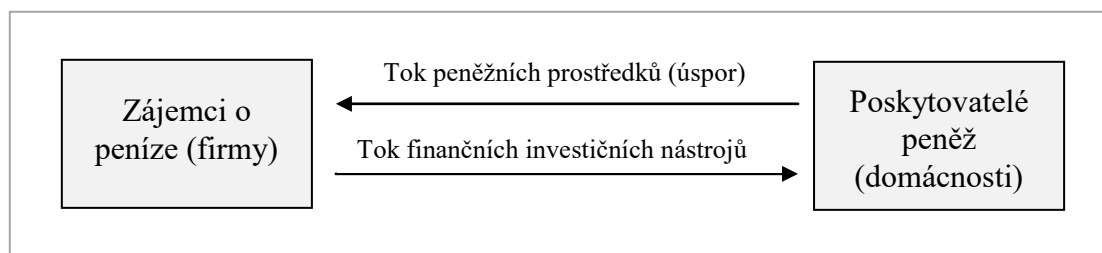
Na **kapitálovém trhu** se naopak obchoduje s úvěry a cennými papíry, jejichž doba splatnosti přesahuje jeden rok. Na kapitálový trh vstupuje mnohem větší okruh subjektů. Deficitní jednotky ho využívají k financování dlouhodobých investic a investoři se zde snaží zhodnotit své finanční prostředky. Řadí se sem dluhopisy, dlouhodobé úvěry a finanční instrumenty, které nemají stanovenou dobu splatnosti, jako jsou akcie nebo podílové listy.

2.1.2 Trh cenných papírů

Trh cenných papírů je trhem, kde se setkává nabídka cenných papírů s poptávkou po nich. Cenné papíry, jak již byl zmíněno, mohou mít dlouhodobý i krátkodobý charakter. Mezi krátkodobé instrumenty trhu cenných papírů patří zejména směnky, šeky, depozitní certifikáty nebo státní pokladniční poukázky. Nejvýznamnějšími dlouhodobými cennými papíry jsou dluhopisy a akcie. Patří sem ale také podílové listy nebo hypoteční zástavní listy.

Na trhu cenných papírů se peněžní prostředky alokují prostřednictvím různých druhů cenných papírů. Ty jednotky, které jich mají nedostatek, emitují tyto cenné papíry a jednotky přebytkové zde investují své úspory. Efektivnost těchto obchodů pak může být zvýšena pomocí finančních zprostředkovatelů, jako jsou brokeri, dealeri nebo poradci. Ve schématu č. 2.2 jsou zobrazeny základní vztahy mezi poskytovateli a zájemci o finanční prostředky.

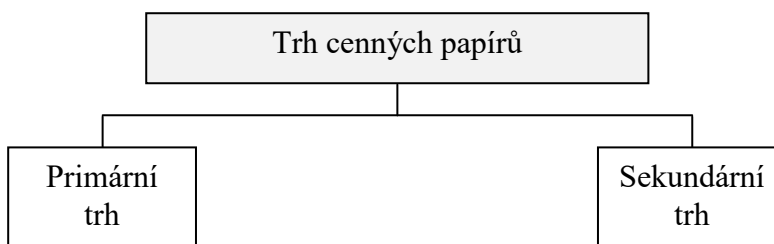
Schéma 2.2 Základní vztahy mezi poskytovateli a zájemci o peněžní prostředky



Zdroj: REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. Praha: Grada Publishing, 2016, s. 30

Finanční toky plynou ve většině případů od domácností, které zde vystupují v roli věřitelů, k veřejnému sektoru a firmám, kteří jsou zde jako dlužníci. Peněžní prostředky mohou být investovány buď do reálného, nebo finančního aktiva. Subjekty si zpravidla vybírají investice, které vykazují co nejvyšší výnos při co nejmenším požadovaném riziku, ale vzhledem k protichůdnosti těchto kritérií záleží volba na konkrétnějších požadavcích jednotlivých investorů. Výše rizika se může lišit také v závislosti na druhu cenného papíru.

Schéma 2.3 Základní rozdělení trhu s cennými papíry



Zdroj: Vlastní zpracování

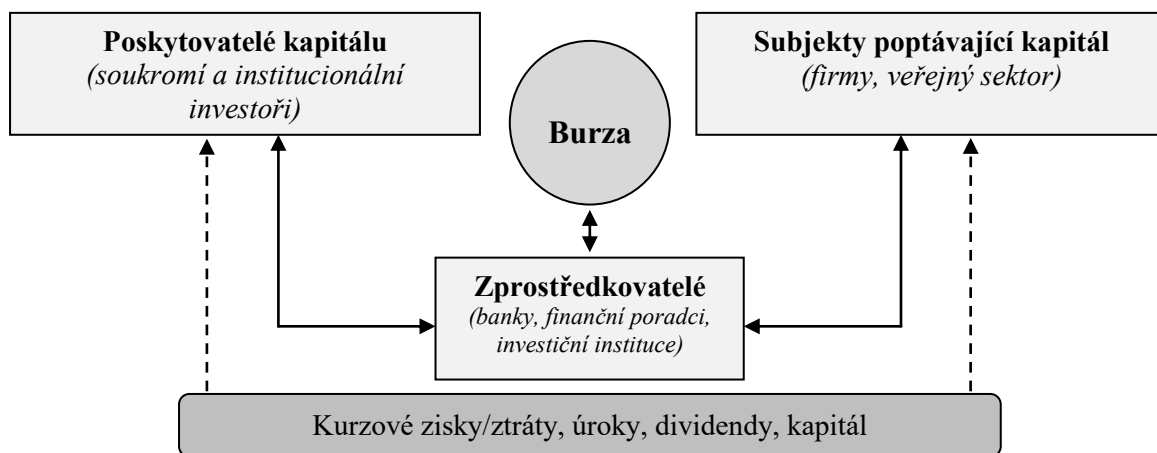
Základním členěním trhů cenných papírů, jak je vidět ve schématu č. 2.3 je primární a sekundární. Prvně bude uvedeno, co je to **trh primární**. Jedná se o trh nových emisí, kde dochází k prvotnímu prodeji. Cenné papíry zde nacházejí své první majitele a určuje se jejich cena na trhu. Zájem o tyto instrumenty určuje jejich emisní kurz, který je stanoven jejich emitentem. Hlavní funkcí primárního trhu je získávání potřebných prostředků pro investice daného subjektu. Z dalšího obchodování s již vydanými cennými papíry už emitentům neplynou žádné peněžní toky.

Na **trhu sekundárním** se obchoduje s již vydanými cennými papíry. Investoři na trhu sekundárním obchodují mezi sebou. Je zde utvářena tržní cena cenných papírů, která závisí na nabídce a poptávce po nich. Sekundární trh je možno rozdělit na (Musílek, 2011):

- burzovní trhy a
- mimoburzovní trhy.

Burzovním trhem je organizované shromáždění osob, které může probíhat prezenčně na burze nebo prostřednictvím elektronického systému. Obchody jsou zde realizovány podle zákonů burzy, podle jejích pravidel a předem stanovených podmínek pro obchodování s danými instrumenty. Obchody probíhají na členském principu a členové burzy zde obchodují s instrumenty, které byly připuštěny a schváleny vedením burzy. Na burzách se obchoduje s určitým množstvím zboží, které zde není fyzicky přítomno. Z hlediska předmětu by se daly burzy rozdělit na komoditní (se zbožím), burzy služeb a finanční burzy. Ve schématu č. 2.4 jsou vyjádřeny hlavní subjekty burzy cenných papírů.

Schéma 2.4 Hlavní aktéři na burzovním trhu



Zdroj: BCPP: Prague Stock Exchange (2017)

Mimoburzovní trh se odlišuje tím, že pravidla a podmínky obchodování nejsou usměrňovány burzovními zákony. Obchody jsou realizovány přímo bankami, firmami nebo investory. Mohou sem vstupovat i nové nebo menší firmy, které nesplňují podmínky pro připuštění cenných papírů na burzu. Obchoduje se na OTC (*over-the-counter*) trzích prostřednictvím nejnovějších informačních technologií nebo telefonu či faxu. Postupem času získaly mimoburzovní trhy velkou popularitu a jsou silnou konkurencí burzám. Mají totiž nespočet výhod, mezi které (*Polouček a kol., 2009*) patří nižší poplatky a jednodušší přístup k obchodování díky mírnějším regulacím.

2.2 Akciové trhy

Akciový trh je burzovní nebo mimoburzovní trh, na němž je obchodováno s majetkovými cennými papíry vydanými akciovými společnostmi, tedy s akciemi.

Způsob, jakým akciové společnosti získávají základní kapitál, jim umožňuje shromáždit dostatečné množství prostředků pro realizaci aktivit podnikání i ke krytí případných ztrát. Jsou zde ale i jisté nevýhody. Mezi ně patří zejména potencionální konflikt managementu firem a akcionářů společnosti. Dalšími nevýhodami mohou být pro investory na akciových trzích také vysoké informační náklady, vyšší míra zdanění, případně zvýšená regulace státem.

Akcie

Podstata akcií a práv, které z nich vyplývají, jsou v České republice upraveny zákonem: „*akcie je cenný papír nebo zaknihovaný cenný papír, s nímž jsou spojena práva akcionáře jako společníka podílet se podle tohoto zákona a stanov společnosti na jejím řízení, jejím zisku a na likvidačním zůstatku při jejím zrušení s likvidací.*“ (Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích, § 256, odst. 1.)

Akcie je majetkový cenný papír, který vyjadřuje vlastnický podíl akciové společnosti. Akciové společnosti vydávají akcie za účelem získávání prostředků pro své založení nebo pro rozvoj svých podnikatelských aktivit a akcie téže společnosti mohou mít různé nominální hodnoty. Za stejných podmínek musí akciové společnosti se všemi svými akcionáři zacházet stejně.

Nyní budou popsány tři základní a nejdůležitější práva akcionářů. Prvním z těchto práv je **podíl na zisku společnosti** neboli dividendy. V případě, že firma vykazuje zisk, může se rozhodnout vyplatit určitý podíl na dividendách svým akcionářům. V tomto případě mají akcionáři právo na výplatu takového podílu na zisku, podle počtu akcií, které vlastní a dle jejich nominální hodnoty.

Majitelé akcií mají **dále právo na účast na valné hromadě společnosti** a tedy právo hlasovat při rozhodování o řízení firmy. I zde je váha nebo počet hlasů rozdělen podle počtu a jmenovité hodnoty akcií.

Posledním základním právem, kterým disponuje akcionář, je **právo na likvidačním zůstatku**, při zániku společnosti. Rozděluje se mezi akcionáře až po uspokojení se všech věřitelů.

Práva akcionářů se odlišují zejména podle toho, jaký typ akcie vlastní. V následující části budou představeny dva základní druhy:

- kmenové akcie,
- prioritní akcie.

Kmenové akcie jsou někdy uváděny, jako běžné akcie. Jejich majitelé nedisponují žádným zvláštním právem mimo výše uvedená tři základní. Mohli by pouze v případě, že by tak bylo blíže určeno ve stanovách dané společnosti. V české legislativě jsou charakterizovány jako: „*akcie, se kterými není spojeno žádné zvláštní právo*“ (Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích, § 276, odst. 1.).

Prioritní akcie jsou spojeny s přednostním právem, které se týká výplaty dividend nebo podílu na likvidačním zůstatku. Pokud se tedy například firma rozhodne vyplatit dividendy, majitelé akcií budou vyplaceni přednostně, případně dostanou vyšší procento. Ani držitelé prioritních akcií ale nemají určitou záruku, že jim bude podíl na zisku každoročně vyplacen. V případě, že podnik vykazuje ztrátu nebo se rozhodne investovat do svého rozvoje, nemusí být dividendy vyplaceny. Prioritní akcie často nejsou spojeny s hlasovacím právem na valné hromadě, a tak akcionáři nemusejí mít obavy, že v případě nové emise bude porušena struktura, neboť poměr hlasů zůstává zachován. Prioritní akcie je v českém zákoně

charakterizována jako „akcie, se kterou jsou spojena přednostní práva týkající se podílu na zisku nebo na jiných vlastních zdrojích nebo na likvidačním zůstatku společnosti. Není-li ve stanovách určeno jinak, jsou prioritní akcie vydány bez hlasovacího práva. Vyžaduje-li tento zákon hlasování na valné hromadě podle druhu akcií, je vlastník prioritní akcie bez hlasovacího práva oprávněn na valné hromadě hlasovat.“ (Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích, § 279, odst. 1 a 2.).

2.3 Kritéria mezinárodní komparace akciového trhu

V této podkapitole budou popsána kritéria komparace akciových trhů vybraných států. Srovnání bude následně aplikováno ve čtvrté kapitole, kdy budou tyto akciové trhy porovnávány jak mezi sebou, tak k akciovému trhu Evropské unie.

2.3.1 Tržní kapitalizace

Tržní kapitalizace je tržní hodnota akciové společnosti na základě tržního ohodnocení jejích akcií. Lze vyjádřit jako součin počtu akcií vydaných akciovou společností a kurzu těchto akcií. Tento vztah je vyjádřený vzorcem (2.1).

$$\text{Tržní kapitalizace a.s.} = \text{kurz akcie} \cdot \text{počet akcií vydaných společností} \quad (2.1)$$

Tržní kapitalizace akciového trhu pak vyjadřuje tržní hodnotu všech společností na daném trhu s akciemi. Jedná se o celkovou hodnotu všech vydaných akcií. Počítá se jako *součin aktuální ceny akcií vydaných na trhu a počtu vydaných akcií všemi akciovými společnostmi* (World Development Indicators, 2017).

$$\text{Tržní kapitalizace} = \text{kurz akcie} \cdot \text{počet akcií} \quad (2.2)$$

Samotná velikost tržní kapitalizace akciového trhu může mít při mezinárodním srovnání, vzhledem k velikosti jednotlivých zemí a jejich akciových trhů, zkreslenou vypovídající schopnost. Proto bude přínosem konkrétní hodnoty v mld. dolarů přepočítat na HDP a vyjádřit hodnoty v procentech. Bude tak změřena velikost akciového trhu v porovnání k velikosti ekonomiky v dané zemi.

$$\text{Relativní velikost tržní kapitalizace} = \frac{\text{tržní kapitalizace}}{\text{hrubý domácí produkt}} \quad (2.3)$$

2.3.2 Objem obchodů

Objem obchodů vyjadřuje absolutní počet obchodovaných akcií, jak domácích, tak i zahraničních, vynásobený příslušnou odpovídající cenou (World Development Indicators, 2017). V jednotlivých zemích budou zhodnoceny objemy obchodů na akciových trzích. Stejně jako u tržní kapitalizace budou hodnoty v mld. srovnány s hrubým domácím produktem daných států a vyjádřeny v procentech, aby se tak zvýšila jejich vypovídající schopnost pro mezinárodní srovnání.

$$\text{Objem obchodů} = \text{počet obchodovaných akcií} \cdot \text{kurz} \quad (2.4)$$

2.3.3 Míra obratu akciových obchodů

Míra obratu akciových obchodů na akciových trzích vyjadřuje objem obchodů k tržní kapitalizaci dané země. (World Development Indicators, 2017). Vyjadřuje, na kolik je daný akciový trh likvidní.

$$\text{Míra obratu} = \frac{\text{objem obchodů}}{\text{tržní kapitalizace}} \quad (2.5)$$

2.3.4 Výnosnost

U akciových trhů se výnos vyjadřuje růstem celkového indexu. Výnosnost trhů bude vyčíslena podle vzorce (2.6) pro výpočet historické výnosové míry.

$$r_t = \frac{P_1 - P_0}{P_0} \cdot 100, \quad (2.6)$$

kde r_t vyjadřuje historické výnosové míru za období t , P_1 je hodnota indexu na počátku období a P_0 představuje hodnotu indexu na konci období.

Výsledné hodnoty historické výnosové míry budou dále dosazeny do vzorce aritmetického průměru (2.7), jenž slouží ke srovnávání výnosnosti akciových trhů. Získáme tak průměrnou roční výnosnost. Pomocí MS Excel budou spočteny také hodnoty maxima, minima a mediánu.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n x_i, \quad (2.7)$$

kde \bar{x} značí aritmetický průměr za měřené období, x představuje jednotlivá období a n je celkový počet období.

2.3.5 Riziko

Mezi nejdůležitější faktory při rozhodování o investici je pro investory riziko spjaté s výnosy. Investoři riziko chápou jako nebezpečí, že se skutečná výnosová míra bude odchylovat od té očekávané. Požadovaná míra výnosu je obecně tím vyšší, čím vyšší je riziko spojené s daným investičním instrumentem. Riziko může být měřeno pomocí rozptylu nebo směrodatné odchylky.

Pro vyčíslení rizika bude použita výběrová směrodatná odchylka, která určuje, jak kolísají výnosy k průměrné hodnotě výnosů. Výběrová směrodatná odchylka se dá vyčíslit pomocí následujícího vzorce:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}, \quad (2.8)$$

kde σ značí směrodatnou odchylku, n vyjadřuje počet období, x_i představuje hodnotu za jednotlivá období a \bar{x} aritmetický průměr daného období.

3 Charakteristika a historie vybraných akciových trhů

Než budou srovnávány akciové trhy České republiky, Slovenska, Rakouska, Německa a Polska, budou tyto státy představeny. V první části této kapitoly jsou popsány jednotlivé ekonomiky daných zemí. Po popsání základních ekonomických ukazatelů, bude stručně nastíněno fungování jednotlivých akciových trhů.

3.1 Základní ekonomická charakteristika vybraných zemí

V této části budou vyjádřeny ekonomické ukazatele, aby bylo následně možné porovnat, zda vyspělost akciového trhu odpovídá celkové vyspělosti ekonomiky.

Bude vyjádřen počet obyvatel a velikost hrubého domácího produktu¹, ekonomická vyspělost vyjádřena přepočtem HDP na jednoho obyvatele a vývoj ekonomického růstu, kde bude ukázáno, jak se daná ekonomika vyvinula za určité období. Pro některé ukazatele bude přidáno porovnání s Evropskou unií².

3.1.1 Velikost ekonomiky vybraných zemí

Velikost jednotlivých ekonomik zvolených zemí bude porovnávána na základě počtu obyvatel a hrubého domácího produktu.

V následující tabulce č. 3.1 jsou uvedeny počty obyvatel jednotlivých porovnávaných zemí, procentní podíl k celkovému počtu obyvatel a velikost hrubého domácího produktu v miliardách amerických dolarů a rovněž podíl k celkové velikosti HPD všech zemí.

¹ Jedná se o HDP v kupních cenách v amerických dolarech, které jsou přepočteny jednotnými ročními kurzy v daných zemích.

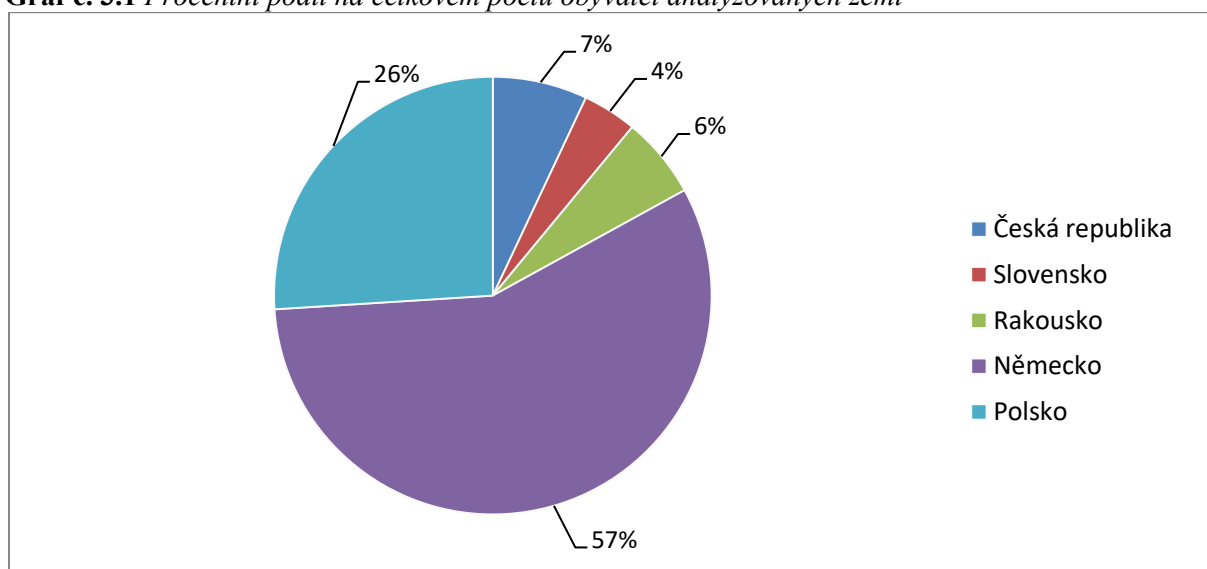
² Evropskou unií se pro tuto práci rozumí všechny země, které sem v daném měřeném roce patřily.

Tabulka č. 3.1 Počet obyvatel a hrubý domácí produkt vybraných zemí v roce 2015

Země	Počet obyvatel	% podíl počtu obyvatel	HDP (v mld. USD)	% podíl na HDP
Česká republika	10 551 219	7%	185	4%
Slovensko	5 424 050	4%	87	2%
Rakousko	8 611 088	6%	377	8%
Německo	81 413 145	57%	3 363	75%
Polsko	37 999 494	26%	477	11%
CELKEM	143 998 996	100%	4 490	100%
Evropská unie	509 668 361	—	16 312	—

Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017)

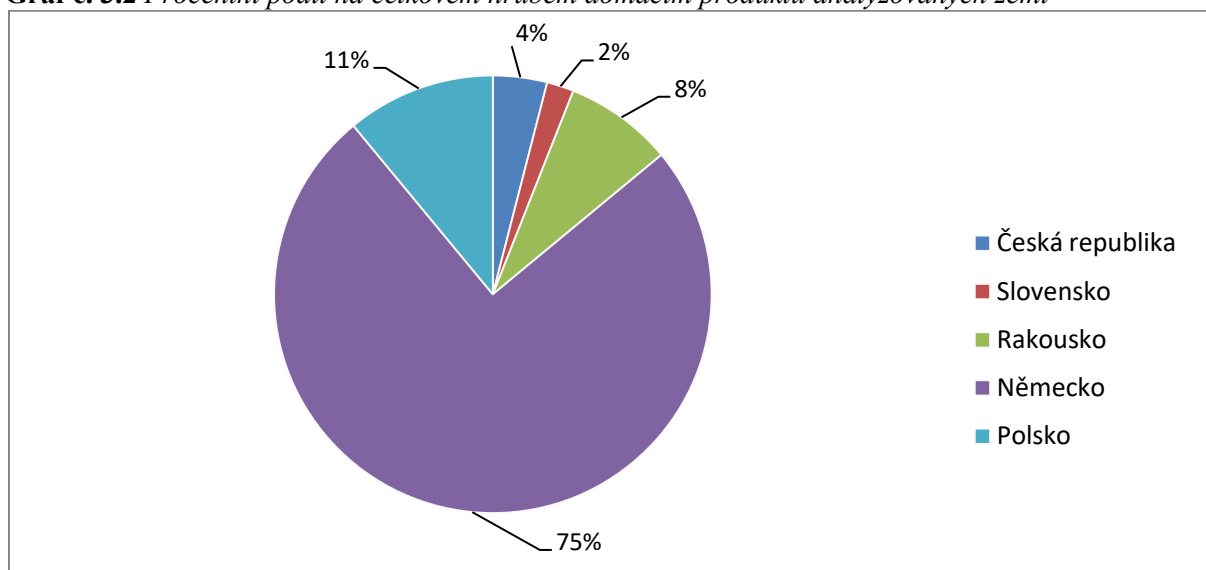
Graf č. 3.1 Procentní podíl na celkovém počtu obyvatel analyzovaných zemí



Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017)

Nejlidnatější zemí je Německo, které tvoří více než polovinu populace z celkového počtu obyvatel vybraných zemí. Asi o polovinu méně je pak obyvatel v Polsku s 26% podílem a Česká republika se Slovenskem a Rakouskem tvoří dohromady 17 % populace vybraného okruhu zemí.

Graf č. 3.2 Procentní podíl na celkovém hrubém domácím produktu analyzovaných zemí



Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017)

Největší podíl na hrubém domácím produktu má nejlidnatější Německo. Německo vyprodukovalo tříčtvrteční část z celkového HDP porovnávaných zemí. Naopak nejmenší podíl na HDP má Slovensko s pouhými 2 %.

3.1.2 Vyspělost ekonomiky vybraných zemí

V této části bude dále pracováno s počty obyvatel a hodnotami hrubého domácího produktu. Hrubý domácí produkt je klíčový ukazatel výkonnosti ekonomiky státu a je tedy žádoucí, aby se dlouhodobě zvyšoval. Budou tedy porovnávány hodnoty hrubého domácího produktu ve vzájemném vztahu k populaci za 15leté období a bude vyjádřeno, kolik zvolené ekonomiky celkově vyprodukovaly v roce 2000 a 2015 v přepočtu na jednoho obyvatele dané země. Takto přepočtené hodnoty mají větší vypovídací schopnost, protože je zřejmé, že nejlidnatější Německo má také největší podíl na HDP. Při přepočtu na jednoho obyvatele se tedy dají ekonomiky daných zemí efektivněji srovnat.

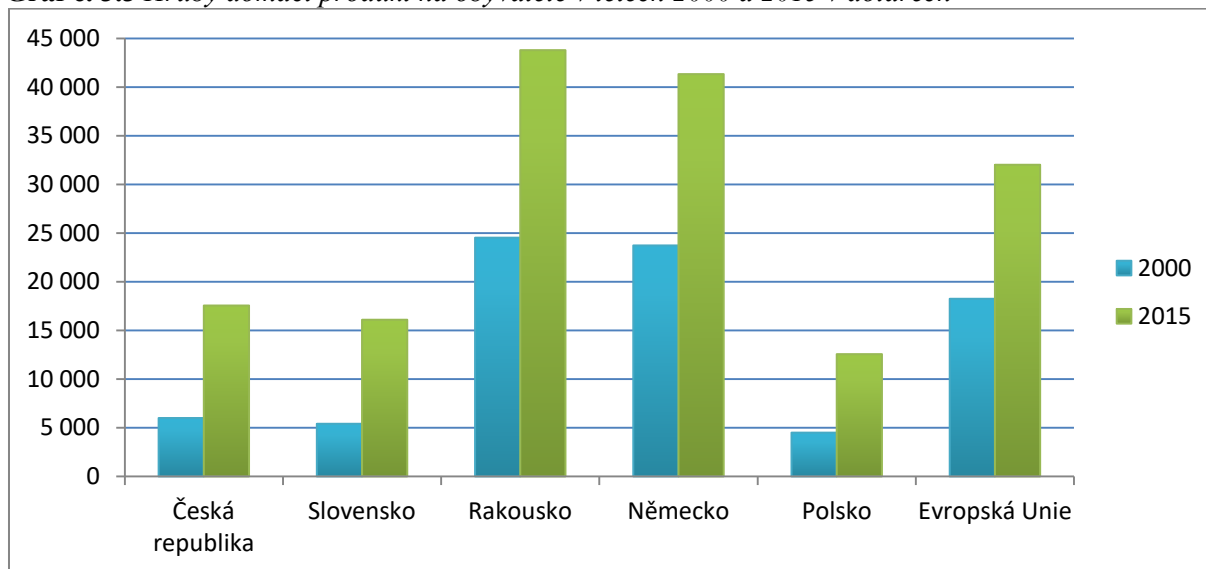
Bude patrné nejen, která země má nejvyspělejší ekonomiku, ale také, která země se za uplynulých 15 let nejvíce zlepšila a která naopak případně stagnuje. Údaje jsou znázorněny v následující tabulce č. 3.2, kde jsou pro porovnání přidány i hodnoty Evropské unie.

Tabulka č. 3.2 *Hrubý domácí produkt na obyvatele v letech 2000 a 2015, v dolarech*

Rok	Česká republika	Slovensko	Rakousko	Německo	Polsko	Evropská Unie
2000	5 995	5 403	24 517	23 719	4 493	18 241
2015	17 548	16 088	43 775	41 313	12 555	32 005

Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017)

Graf č. 3.3 *Hrubý domácí produkt na obyvatele v letech 2000 a 2015 v dolarech*



Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017)

Z uvedených výsledků vyplývá několik skutečností. Po přepočtení výše hrubého domácího produktu na jednoho obyvatele daného roku mnohonásobně menší Rakousko předčilo sousední Německo, které podle údajů z předchozí části bylo jednoznačně nejproduktivnější. Oba tyto vyspělé státy také překračují hodnoty za Evropskou unii jako celek.

Dalším faktem, který je možno vyčíst z grafu a číselných hodnot, je míra, s jakou rychlostí se vyspělost ekonomiky vyvinula za uplynulých 15 let. Ačkoliv absolutně jsou nejvyspělejšími zeměmi Rakousko a Německo, vyspělost ekonomiky České republiky a Slovenska se za uběhnuté roky zvýšila mnohem rapidněji. Jejich hodnoty, i když jsou absolutně mnohonásobně menší, se za 15 let téměř ztrojnásobily. Rakousko a Německo nedosáhly ani dvojnásobku hodnoty, kterou vykazovaly v roce 2000. Evropská unie jako celek se vyvíjela podobně. Polsko by se v rychlosti růstu ekonomiky řadilo spíše k České republice a Slovensku. Jejich výsledky se zvýšily asi 2,75 krát.

3.2 Charakteristika akciových trhů vybraných zemí

Tato podkapitola bude věnována stručnému představení akciových trhů České republiky, Slovenska, Polska, Německa a Rakouska, aby mohlo být navázáno na další kapitolu, kde budou tyto akciové trhy hodnoceny.

3.2.1 Akciový trh České republiky

Největším a nejstarším organizátorem trhu s cennými papíry v České republice je Burza cenných papírů Praha, a.s. (BCPP), která se do dnešní podoby začala utvářet v polovině 19. století. Má bohatou historii plnou uzavření a znovuotevření.

Od roku 1993 byla akciová skupina Burzy cenných papírů Praha tvořena obchodníky s cennými papíry a bankami. Od roku 2008 byl rozhodujícím akcionářem Wiener Börse s podílem kolem 93 % a od počátku roku 2010 je podíl převeden na holdingovou společnost CEE Stock Exchange Group AG (CEESEG AG). Na BCPP probíhá obchodování prostřednictvím licencovaných obchodníků s cennými papíry. BCPP funguje na členském principu, což znamená, že obchody na burze mohou uzavírat pouze její členové, Česká národní banka a Ministerstvo financí.

Burza cenných papírů Praha zveřejňuje tři akciové indexy, které jsou koncipovány jako obchodovatelné indexy a lze je použít jako základní hodnotu pro strukturované produkty a pro deriváty. Jedná se o indexy PX, PX-TR a PX-GLOB. Index PX je oficiálním cenovým indexem Burzy cenných papírů Praha. Jedná se o cenový index s váženým poměrem nejlikvidnějších akcií počítaný v reálném čase. Je to cenový index nejobchodovanějších emisí. Index PX-TR je oficiálním "total return" indexem Burzy cenných papírů Praha. Jedná se o index s váženým poměrem nejlikvidnějších akcií, v jehož výpočtu jsou zohledněny dividendové výnosy. Je počítán v reálném čase. PX-GLOB index je cenový index, který zahrnuje všechny obchodované akcie. Je počítán jednou denně po ukončení burzovního dne. Indexy jsou počítány, zveřejňovány a licencovány vídeňskou burzou (Wiener Börse) (BCPP: *Prague Stock Exchange*, 2017).

3.2.2 Akciový trh Slovenska

Burza cenných papierov v Bratislave, a.s. (BCPB) na Slovensku, byla založena v roce 1991 bankami a pojišťovnami a je zde jediným organizátorem regulovaného trhu s cennými papíry. Svou činnost začala burza vykonávat od roku 2001 na základě všech potřebných povolení. V roce 2008 se pak Národní banka Slovenska rozhodla povolit rozšíření činnosti burzy o organizaci mnohostranného obchodního systému (MTF). BCPB je akciová společnost založena na členském principu a obchody zde mohou tedy uzavírat pouze její členové a Národní banka Slovenska.

Oficiálním indexem BCPB je akciový index SAX. Porovnává tržní kapitalizaci vybraného souboru akcií s tržní kapitalizací toho stejného souboru akcií k referenčnímu dni. Je indexem, který zobrazuje celkovou změnu majetku spojenou s investováním do akcií zařazených do indexu. Kromě změn cen, index také zahrnuje dividendové příjmy a příjmy související se změnami velikosti akciového kapitálu, tj. rozdíl mezi aktuální tržní cenou a upisovací cenou nových akcií (BCPB, 2017).

3.2.3 Akciový trh Rakouska

Společnost Wiener Börse AG, která provozuje Burzu cenných papírů ve Vídni, byla založena již v roce 1771, je jednou z nejstarších burz světa. Sídlí v burzovním paláci v centru Vídně a dnes je z ní moderní a tržně orientovaná akciová společnost, která hraje klíčovou roli na rakouském kapitálovém trhu. Má velký vliv a významně přispívá k dalšímu rozvoji rakouského trhu. Je jediným organizátorem regulovaného trhu s cennými papíry v Rakousku.

Poskytuje nejmodernější infrastrukturu, tržní data, informace k zajištění hladkého a efektivního provádění burzovních transakcí a usnadňuje vzájemnou spolupráci mezi všemi účastníky trhu. Hlavní činností burzy jsou operace peněžního trhu (trhu akcií, dluhopisů) a také vytváření trhu pro obchodování s dalšími finančními produkty. Doplnkové služby zahrnují poskytování dat, rozvoj indexů, specializované semináře finančních trhů a školicí kurzy.

Vídeňská burza je stejně jako burza v Praze, 100% dceřinou společností Burzy cenných papírů skupiny CEE (CEESEG), největší takové skupiny ve střední a východní Evropě.

Burza cenných papírů ve Vídni vykazuje několik akciových indexů. Skupina indexů ATX je tvořena výhradně z indexů rakouských společností. Hlavní index Vídeňské burzy cenných papírů, index ATX, představuje společnosti s nejvyšší likviditou a kapitalizací na rakouském kapitálovém trhu. Index ATX Prime je klasickým sektorovým indexem, který zahrnuje cenné papíry kótované na Prime Marketu. Do indexu ATX Five je zahrnuto pět nejsilnějších akcií, tedy společností, které tvoří většinou část objemu obchodů. WBI je nejstarším indexem Vídeňské burzy cenných papírů. Jedná se o index všech akcií, který je počítán již od roku 1967 (*Vienna Stock Exchange, 2017*).

3.2.4 Akciový trh Německa

Deutsche Börse AG je akciová holdingová společnost, která sídlí ve Frankfurtu nad Mohanem. Její akcie jsou od roku 2001 veřejně obchodovatelné. Deutsche Börse Group je jedna z největších burzovních organizací na světě. Organizuje trhy, které jsou charakteristické integritou, průhledností a bezpečností pro investory investující kapitál a pro společnosti, které kapitál zvyšují. Jedná se o trh, kde profesionální obchodníci kupují a prodávají kapitál, deriváty a ostatní finanční instrumenty podle jasných pravidel a pod přísným dohledem. Deutsche Börse Group svými službami a svým systémem zajišťuje funkci těchto trhů a férovost pro všechny účastníky.

Portfolio produktů a služeb má širší základy než ostatní burzovní organizace. Deutsche Börse zajišťuje celý procesní řetězec od sledování provádění obchodních transakcí, zúčtování, vypořádání, až po úschovu cenných papírů, provoz nezbytné elektronické infrastruktury a zajištění tržních informací (*Deutsche Börse Group, 2017*).

V současnosti je v Německu sedm burz cenných papírů a to ve Frankfurtu, Düsseldorfu, Mnichově, Hamburku, Stuttgartu, Berlíně a Hannoveru. Tou nejvýznamnější burzou cenných papírů v Německu je ale ta ve Frankfurtu, kde je uskutečňováno přes 95 % obchodů.

Frankfurt Stock Exchange (Frankfurter Wertpapierbörse) je jedna ze světově největších obchodních center pro cenné papíry. Více než 85% míra obratu akcií z ní dělá největší ze sedmi burz v Německu. Deutsche Börse AG provozuje Frankfurt Stock Exchange jako subjekt, který je předmětem veřejného práva. Z tohoto titulu zajišťuje fungování burzovních obchodů. Frankfurtská burza usnadňuje rozsáhlé elektronické obchody, dohody a

informační systémy. Je tedy schopna zvládnout neustále rostoucí požadavky zahraničních obchodů.

Je používán prezenční i elektronický obchodní systém XETRA (Exchange Electronic Trading), což je otevřený systém, který umožňuje vstup různých zahraničních zemí. Jedná se o jeden z předních světových elektronických platform. Uvedením elektronického platebního systému XETRA v roce 1997, uspěla frankfurtská burza nejen v posílení své konkurenceschopnosti. Byly vytvořeny také atraktivní konstruktivní podmínky pro zahraniční investory a účastníky trhu.

Dnes je burza ve Frankfurtu mezinárodním obchodním centrem. To se odráží také ve struktuře účastníků. Z více než dvou set účastníků trhu je zhruba polovina z jiných zemí než z Německa (Deutsche Börse Group, 2017).

Na německém akciovém trhu jsou používány především tři hlavní burzovní indexy. Jedná se o akciové indexy DAX, MDAX, SDAX a TecDAX. DAX je burzovní index, který zahrnuje průběžné ceny akcií (blue chips) třiceti nejvýznamnějších akciových společností v Německu. Je zveřejňován od 31. prosince roku 1987, kdy byla jeho hodnota stanovena na 1000 bodech. Jsou sem zahrnuty společnosti jako například adidas, Allianz, BMW, Deutsche Bank, EON nebo Volkswagen. MDAX je akciový index německých společností. Zahrnuje 50 akcií trhu Prime Standard ze všech sektorů, vyjma sektoru technologického. Velikost společností je určována na základě objemu obchodů a tržní kapitalizace. V akciovém indexu SDAX je zahrnuto 50 malých a středních německých společností. Jsou to společnosti těsně pod společnostmi s MDAX indexem podle objemu obchodů a tržní kapitalizace, čili se jedná o 81. – 130. největší veřejně obchodované společnosti v Německu. Posledním indexem je index TecDAX, ve kterém je obsaženo 30 největších Německých společností z technologického sektoru podle míry obratu a tržní kapitalizace. Nejsou zde zahrnuty společnosti, které jsou již zahrnuty v indexu DAX. Od června roku 1999 jsou k výpočtu všech indexů skupiny DAX používány tržní kurzy akcií ze systému XETRA (*Frankfurt Stock Exchange, 2017*).

3.2.5 Akciový trh Polska

Varšavská burza cenných papírů (Gielda Papierow Wartosciowych) v roce 1991 vznikla jako státní akciová společnost a téhož roku byl uskutečněn první obchod. Obchody jsou uskutečňovány pouze elektronicky prostřednictvím systému WARSET (Warsaw Stock Exchange Trading).

Varšavská burza pomáhá růstu polských společností již více než 25 let. Umožňuje jim zvyšovat kapitál pro investice, vytvářet pracovní místa, mezinárodní rozvoj a výzkum a vývoj. Díky rozvoji infrastruktury kapitálových trhů a síle místní ekonomiky investují do polských společností obchodníci z celého světa. Dalším zdrojem kapitálu jsou úspory téměř dvaceti milionů polských obyvatel, získávané díky investičním a penzijním fondům.

Společnosti evidované na burze jsou největšími investory v Polsku, což z nich dělá klíčový mechanismus růstu ekonomiky. Tyto evidované společnosti na burze zaměstnávají více než 776 tisíc polských obyvatel, což je asi 14 % z celkové pracovní síly podnikového sektoru. V roce 2015 nově kótované akciové společnosti na burze zvýšily svůj kapitál asi o 440 milionů EUR. Podle počtu prvních veřejných nabídek akcií je Varšava na třetím místě hned po Londýně a Stockholmu. Silný zájem místních a regionálních společností na zapsání se na varšavskou burzu už několik let posiluje pozici burzy a podle počtu kótovaných společností se v rámci Evropy udržuje na předních příčkách.

Varšavská burza nabízí akcie a dluhopisy téměř stovky místních a mezinárodních emitentů. Většinu emitentů zde tvoří malé a střední původní polské společnosti. Burza nabízí také obchod s dluhovými nástroji, deriváty, strukturovanými produkty a prosazuje ekonomické vzdělávání.

Warsaw Stock Exchange je dominantní společností Warsaw Stock Exchange Group, která kromě finančního trhu nabízí také trh komodit (*GPW, 2017*).

Hlavními indexy na varšavské burze jsou WIG20 a WIG30. Index WIG20 je počítán již od 16. dubna roku 1994. Je založen na hodnotě portfolia s akciemi dvaceti hlavních a nejlikvidnějších společností hlavního seznamu varšavské burzy. Počáteční hodnota indexu byla stanovena na 1000 bodech. Je to cenový index, tudíž jsou při jeho kalkulacích zohledňovány pouze podkladové akcie, u nichž jsou vyloučeny dividendové příjmy. Index

WIG30 je počítán od 23. září 2013. Je založen na hodnotě portfolia třiceti největších a nejlikvidnějších společností hlavního seznamu varšavské burzy. Počáteční hodnota indexu byla stanovena na 2582,98 bodech. Je to také cenový index, tudíž jsou při jeho kalkulacích zohledňovány pouze podkladové akcie, u nichž jsou vyloučeny dividendové příjmy (*GPW*, 2017).

4 Komparace rozvinutosti akciových trhů zvolených zemí

Tato kapitola bude věnována pozorování a zhodnocení jednotlivých akciových trhů mezi sebou a k akciovému trhu Evropské unie jako celku. Srovnávání je rozděleno do dvou skupin ukazatelů. Do první skupiny srovnávání bude zahrnuta tržní kapitalizace, objem obchodů na akciových trzích a likvidita neboli míra obratu. Pro tuto skupinu budou kvůli dostupnosti použita data za období deseti let od roku 2005 do roku 2014. Bude zde tedy vidět, jak jednotlivé země zasáhla finanční krize, která měla počátky v roce 2007 v americké hypoteční krizi a přerostla do globálního měřítko. V druhé části srovnávání bude vyčísleno riziko a výnosnost jednotlivých trhů. V tomto případě budou použita měsíční data burzovních indexů. Použité údaje budou kvůli lepší dostupnosti aktuálnější a vykazují tedy data z let 2007 – 2016.

4.1 Tržní kapitalizace vybraných akciových trhů

Tržní kapitalizace³ vyjadřuje celkovou hodnotu všech vydaných akcií. V tabulce 4.1 jsou vyčísleny hodnoty vývoje tržní kapitalizace za 10leté období u akciových trhů vybraných zemí a pro porovnání přidána také Evropská Unie.

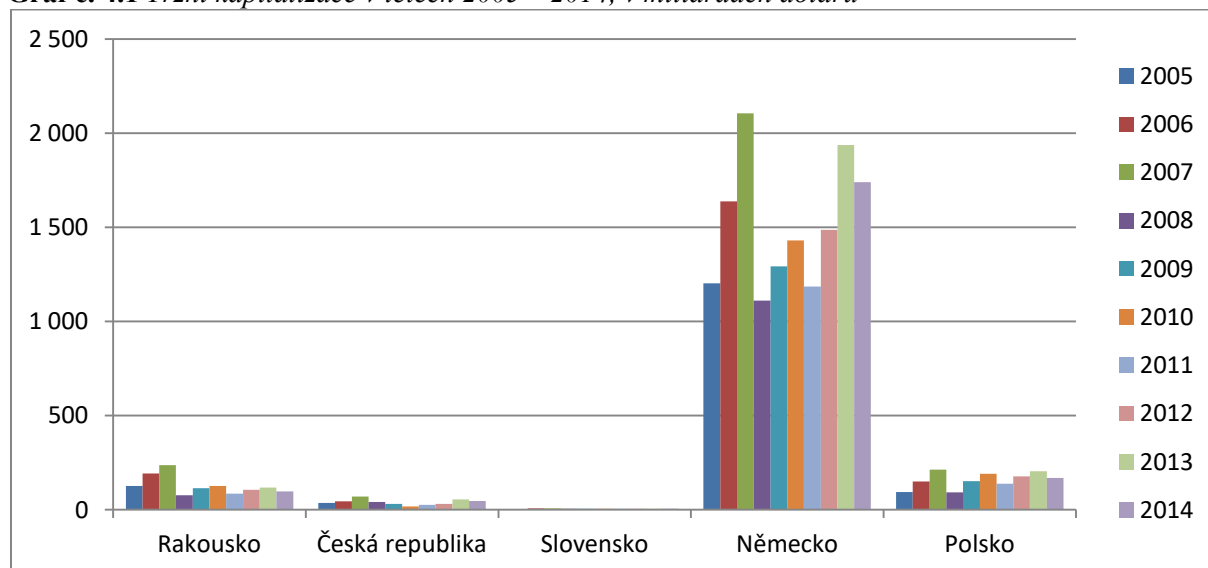
³ Použité tržní kapitalizace jsou hodnoty známé ke konci roku v amerických dolarech, přepočtené kurzem známým k poslednímu dni v daném roce.

Tabulka č. 4.1 Tržní kapitalizace v letech 2005 - 2014, v miliardách dolarů

Rok	Rakousko	Česká republika	Slovensko	Německo	Polsko	Evropská Unie
2005	126	35	2	1 202	94	9 372
2006	193	44	6	1 638	149	12 454
2007	236	69	7	2 105	212	14 358
2008	76	41	5	1 111	91	7 059
2009	114	31	5	1 292	151	6 900
2010	126	16	4	1 430	191	6 705
2011	85	25	5	1 185	138	5 602
2012	106	31	5	1 486	177	6 332
2013	118	55	5	1 936	205	7 932
2014	97	46	5	1 739	169	7 185
Aritmetický Průměr	128	39	5	1 512	158	8 390

Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017), BCPB (2017), BCPP: Prague Stock Exchange (2017)

Graf č. 4.1 Tržní kapitalizace v letech 2005 – 2014, v miliardách dolarů



Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017), BCPB(2017), BCPP: Prague Stock Exchange (2017)

Grafy jednotlivých tržních kapitalizací akciových trhů daných zemí jsou vyobrazeny zvlášť v příloze č. 3 z důvodu obrovských rozdílů mezi nimi. Jak je vidět v grafu č. 4.1,

hodnoty Slovenska jsou v měřítku vedle ostatních zemí opravdu zanedbatelné a téměř neviditelné. Není pochyb, že tržní kapitalizace Německa je z porovnávaných zemí s obrovským náskokem nejvyšší.

Co se vývoje týče, je patrné, že všechny tyto akciové trhy měly první tři roky velice dobrý směr, jelikož se jejich meziroční hodnoty zvyšovaly. V roce 2008 je ale vidět, že Evropu zasáhla finanční krize a tržní kapitalizace akciových trhů se propadla. Největší pokles zaznamenal rakouský akciový trh, kde se hodnota tržní kapitalizace snížila téměř o 70 %. Hned na to se ale začala zvedat. I přes to se ale nebyla schopna dostat na úroveň, jak tomu bylo před krizí. Hodnoty v tříletém intervalu mají střídavě rostoucí a klesající trend.

Propad akciového trhu České republiky trval o něco déle. Hodnoty tržní kapitalizace postupně klesaly tři roky, tedy do roku 2010. Poté začaly opět růst až do roku 2013 a v posledním sledovaném roce byl zaznamenán mírný propad.

Slovenský akciový trh, ač se první tři roky vyvíjel stejně, jako ostatní země, byl finanční krizí poznamenán asi nejméně. Vykazuje nejméně kolísavý trend, ačkoliv jeho hodnoty jsou tak nízké, že by bližší pozorování celkové výše jeho tržní kapitalizace nebylo příliš efektivní.

Německý akciový trh po vypuknutí finanční krize v Evropě zaznamenal téměř poloviční propad. Opětovný růst v následujících letech se vyvíjel, jako v Rakousku. Trend je střídavě rostoucí a klesající, ale z dlouhodobějšího hlediska roste.

Akciový trh v Polsku vykazuje po roce 2007 také velký propad, ze kterého se však dostal velmi dobře a v dalších letech vykazuje mnohem vyšší a příznivější hodnoty, než daleko vyspělejší Rakousko.

Celkový akciový trh Evropské unie by se jako trend dal nejlépe přirovnat k vývoji akciového trhu České republiky. Nicméně ani jeden z poměřovaných akciových trhů nebyl schopen dosáhnout vyšších nebo stejných výsledků, jako před finanční krizí.

4.2 Relativní velikost tržní kapitalizace vybraných akciových trhů

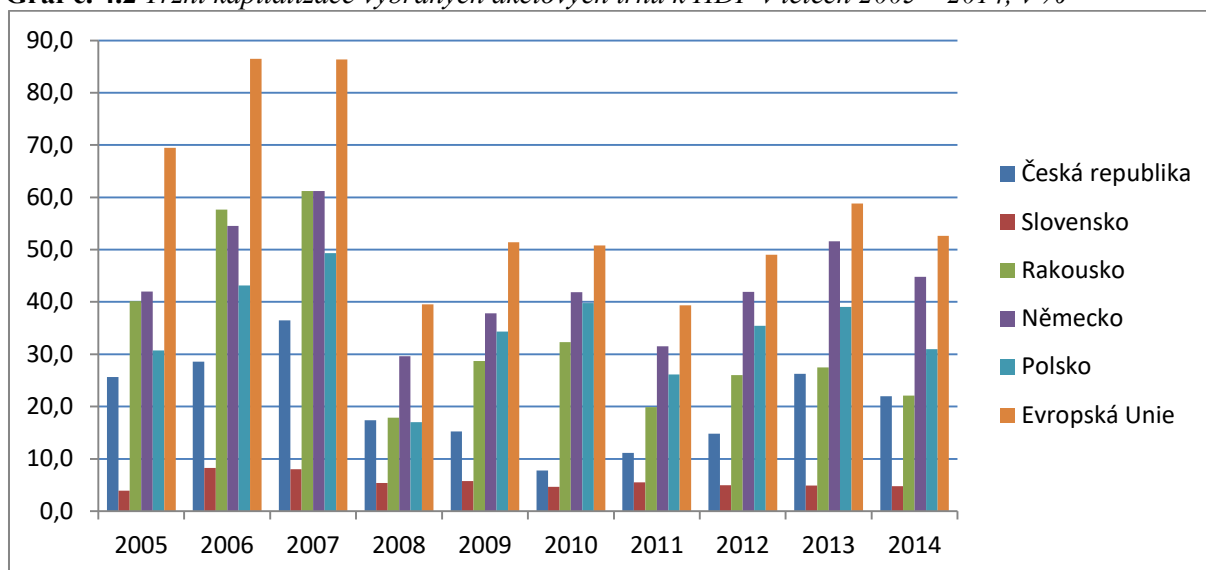
Tržní kapitalizace akciových trhů k HDP měří velikost akciového trhu v porovnání k velikosti ekonomiky dané země. V tabulce č. 4.2 jsou zobrazeny procentuální hodnoty tržní kapitalizace akciových trhů k hodnotě celkového hrubého domácího produktu vybraných zemí a Evropské unie. Je uveden také aritmetický průměr za měřená léta. Níže jsou data srovnávána ve dvou grafech.

Tabulka č. 4.2 Tržní kapitalizace vybraných akciových trhů k HDP v letech 2005 – 2014, v %

Rok	Česká republika	Slovensko	Rakousko	Německo	Polsko	Evropská Unie
2005	25,7	3,9	40,1	42,0	30,7	69,5
2006	28,6	8,3	57,7	54,5	43,2	86,5
2007	36,5	8,0	61,2	61,2	49,3	86,4
2008	17,4	5,4	17,8	29,6	17,0	39,5
2009	15,2	5,7	28,7	37,8	34,3	51,4
2010	7,8	4,7	32,3	41,8	39,8	50,8
2011	11,2	5,5	19,9	31,5	26,1	39,4
2012	14,8	4,9	26,0	41,9	35,5	49,0
2013	26,2	4,9	27,5	51,6	39,0	58,8
2014	22,0	4,8	22,1	44,8	31,0	52,6
Aritmetický průměr	20,5	5,6	33,3	43,7	34,6	58,4

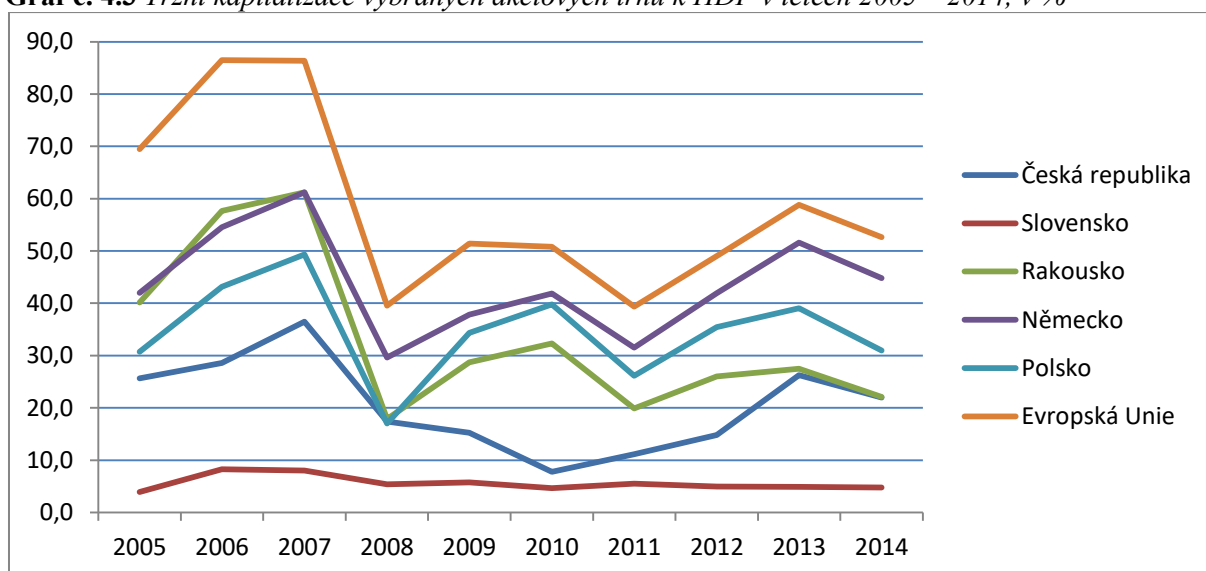
Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017), BCPB(2017), BCPP: Prague Stock Exchange (2017)

Graf č. 4.2 Tržní kapitalizace vybraných akciových trhů k HDP v letech 2005 – 2014, v %



Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017), BCPB(2017), BCPP: Prague Stock Exchange (2017)

Graf č. 4.3 Tržní kapitalizace vybraných akciových trhů k HDP v letech 2005 – 2014, v %



Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017), BCPB(2017), BCPP: Prague Stock Exchange (2017)

Z vypočtených hodnot a grafů je vidět, že nejvyšší procentní podíl tržní kapitalizace na hrubém domácím produktu má Evropská unie jako celek. Co se týče konkrétních vybraných zemí, jejich rozdíly a náskok Německa již není tak obrovský, jak bylo patrné z celkových hodnot tržní kapitalizace. V prvních třech letech se Rakousko Německému akciovému trhu téměř vyrovnává a v roce 2006 jej dokonce předčilo. Nicméně rok 2008 je pro poměřované akciové trhy klíčovým rokem, kdy hodnoty rapidně klesly.

Vývoj Německa, Rakouska a Polska, ač s jinými konkrétními hodnotami, je dost podobný a téměř se shoduje i s trendem v Evropské unii. Kromě již zmiňovaného roku 2008 byl další pokles, i když ne tak velký, v roce 2011 a 2014.

Akciový trh České republiky měl od roku 2008 hlubší propad až do roku 2010, kdy se začal zvedat až do roku 2011, kdy jeho hodnoty téměř dosáhly úrovně rakouského trhu, jenž měl v prvních měřených letech znatelný náskok. Poté se opět dostavil mírný pokles. O Českém akciovém trhu lze podle tržní kapitalizace k HDP říci, že se vývojem liší od výše zmíněných vyspělejších trhů. V prvních třech letech sice vykazuje podobný trend, ale zaznamenává pouze jeden hlubší a déle trvající propad, přičemž pak vykazuje dlouhodobější rostoucí vývoj.

Akciový trh Slovenska má při svých zanedbatelných hodnotách téměř konstantní vývoj a jeho křivka se nijak výrazně nemění, ačkoli v prvních letech je rostoucí vývoj mírně patrný.

4.3 Objem obchodů na akciových trzích vybraných zemí

V tabulce 4.3 jsou zachyceny celkové objemy obchodů na akciových trzích České republiky, Slovenska, Rakouska, Německa, Polska a pro srovnání i celkový objem obchodů na akciových trzích Evropské unie. Grafy vývoje objemu akciových obchodů v konkrétních zemích v jednotlivých letech za desetileté období jsou vykresleny zvlášť z důvodu velkých rozdílů mezi nimi v příloze č. 4.

Tabulka č. 4.3 *Objem obchodů na akciových trzích zvolených zemí v letech 2005 – 2014, v mil. dolarů*

Rok	Česká republika	Slovensko	Rakousko	Německo	Polsko	Evropská Unie
2005	34 340	66	43 328	1 288 068	26 241	7 249 971
2006	28 779	100	82 970	1 950 838	53 234	10 843 996
2007	37 789	31	129 135	3 254 837	90 169	16 972 985
2008	32 281	21	98 137	4 189 639	51 689	13 999 929
2009	26 637	175	51 510	1 787 794	56 628	9 032 343
2010	22 077	309	48 839	1 494 657	69 439	9 037 785
2011	20 608	453	38 788	1 573 604	73 064	8 754 095
2012	17 535	167	23 640	1 249 945	60 228	7 127 358
2013	12 269	110	26 528	1 312 612	72 613	6 573 418
2014	10 777	71	28 719	1 269 067	57 795	8 628 924
Aritmetický průměr	24 309	150	57 159	1 937 106	61 110	9 822 081

Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017), BCPB (2017)

Absolutně největší objemy obchodů na akciových trzích byly uskutečňovány na trhu německém, kde jsou během měřeného období každoročně vykazovány nejvyšší hodnoty. Jednotlivé akciové trhy jsou z hlediska objemu obchodů dost odlišné.

V České republice vykazoval akciový trh poměrně příznivý vývoj jen během prvních tří měřených let. Od té doby každoročně klesá a až do posledního pozorovaného roku, tedy roku 2014, jsou objemy obchodů nejnižší.

Akciový trh na Slovensku má i v tomto měření nejnepříznivější hodnoty. Jeho objemy obchodů jsou absolutně nejnižší a mnohonásobně zaostávají za ostatními vybranými akciovými trhy. Ačkoliv to s vývojem akciového trhu Slovenska vypadalo poměrně příznivě, když se v roce 2009 několikanásobně zvýšily objemy obchodů a toto zvyšování pokračovalo ještě další dva roky, následně obchody stejně rychlým tempem opět klesly a dále klesají až do posledního měřeného roku.

Objemy obchodů na akciových trzích Rakouska a Německa mají poměrně obdobný vývoj, s tím rozdílem, že absolutní hodnoty jsou u Německého trhu mnohonásobně vyšší.

Nejvyšší počty objemu obchodů byly u Rakouska v roce 2007 a u Německa o rok později, v roce 2008. Po těchto vrcholech, ale přichází opět prudký pád téměř o polovinu. Poté již nejsou ve vývoji vykazovány žádné výraznější výkyvy.

Akciový trh v Polsku je z pohledu objemu obchodů poněkud více kolísavý. Z prvního sledovaného roku 2005, se objemy obchodů během tří let více než ztrojnásobily na nejvyšší hodnotu za pozorované období. Poté přišel pokles a od té doby objemy obchodů na akciových trzích poměrně rovnoměrně klesají a stoupají.

Vývoj objemu obchodů na akciových trzích v celé Evropské unii by se dal z porovnávání zemí asi nejlépe přirovnat k trendu rakouského akciového trhu, přičemž asi největším rozdílem je prudší růst z roku 2013 na rok 2014.

4.4 Objem obchodů na akciových trzích vybraných zemí k HDP (%)

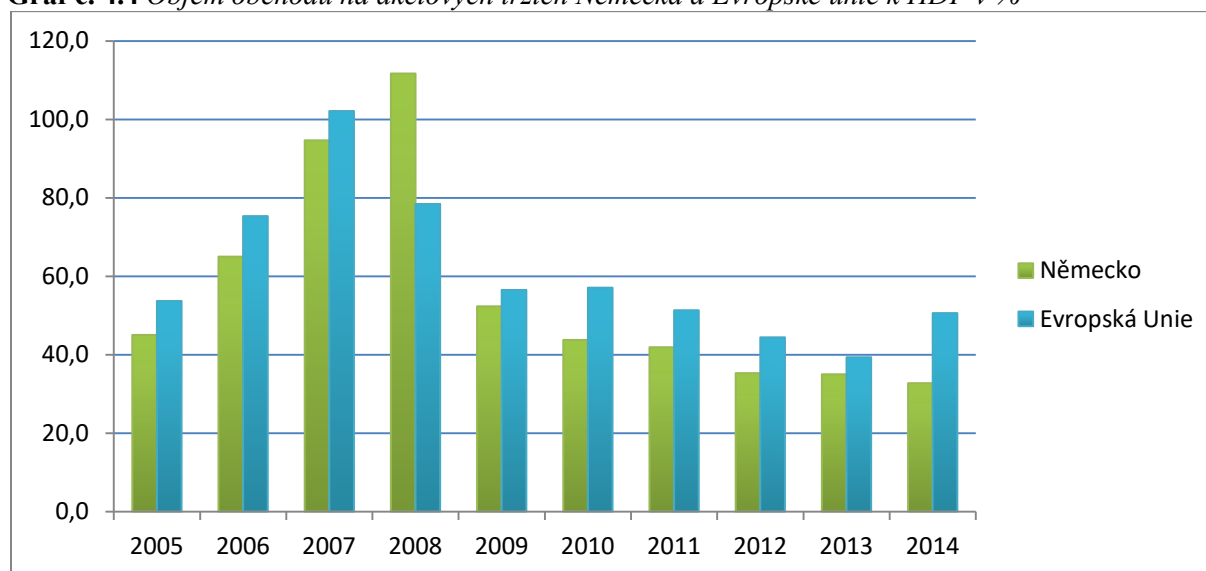
V následující tabulce č. 4.4 jsou uvedeny celkové objemy obchodů na akciových trzích České republiky, Slovenska, Rakouska, Německa, Polska a Evropské unie přepočtené na hrubý domácí produkt jednotlivých zemí. Následně jsou výsledné hodnoty vyjádřeny v grafech. Vzhledem k tomu, že jsou mezi zeměmi obrovské rozdíly, není efektivní je zobrazovat v jednom souhrnném grafu, a tak jsou rozděleny do grafů po dvou.

Tabulka 4.4 Objem obchodů na akciových trzích vybraných zemí k HDP v %

Rok	Česká republika	Slovensko	Rakousko	Německo	Polsko	Evropská Unie
2005	25,25	0,11	13,77	45,02	8,57	53,66
2006	18,54	0,14	24,82	64,97	15,44	75,30
2007	20,01	0,04	33,41	94,62	21,01	102,09
2008	13,72	0,02	22,95	111,65	9,68	78,39
2009	12,95	0,20	12,96	52,31	12,88	56,47
2010	10,66	0,35	12,52	43,74	14,49	57,06
2011	9,04	0,46	9,04	41,88	13,82	51,30
2012	8,46	0,18	5,80	35,27	12,04	44,40
2013	5,86	0,11	6,19	34,98	13,85	39,32
2014	5,19	0,07	6,55	32,71	10,60	50,58
Aritmetický průměr	12,97	0,17	14,80	55,71	13,24	60,86

Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017), BCPB (2017)

Graf č. 4.4 Objem obchodů na akciových trzích Německa a Evropské unie k HDP v %

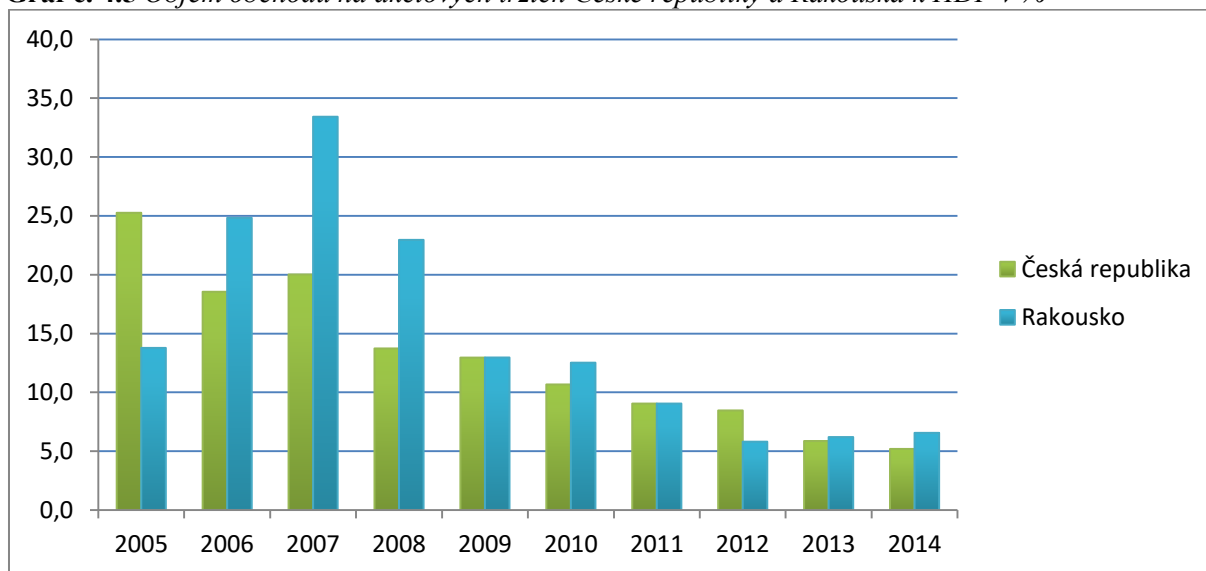


Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017)

Německo, stejně jako Evropská unie jako celek, vykazuje poměrně vysoké hodnoty celkového objemu obchodů k poměřovanému hrubému domácímu produktu. Výše objemu obchodů dokonce přesáhla celkovou hodnotu vyprodukovaného HDP, v Evropské unii v roce

2007 a v Německu v roce 2008. Po několikaletém růstu a po překročení 100 % HDP u Německa i Evropské unie začaly hodnoty klesat. I tak ale nejsou objemy obchodů nižší než 30 % z celkového hrubého domácího produktu, což je u některých dalších poměřovaných zemí maximální hodnota nebo velmi vzdálený cíl, jak bude nastíněno dále.

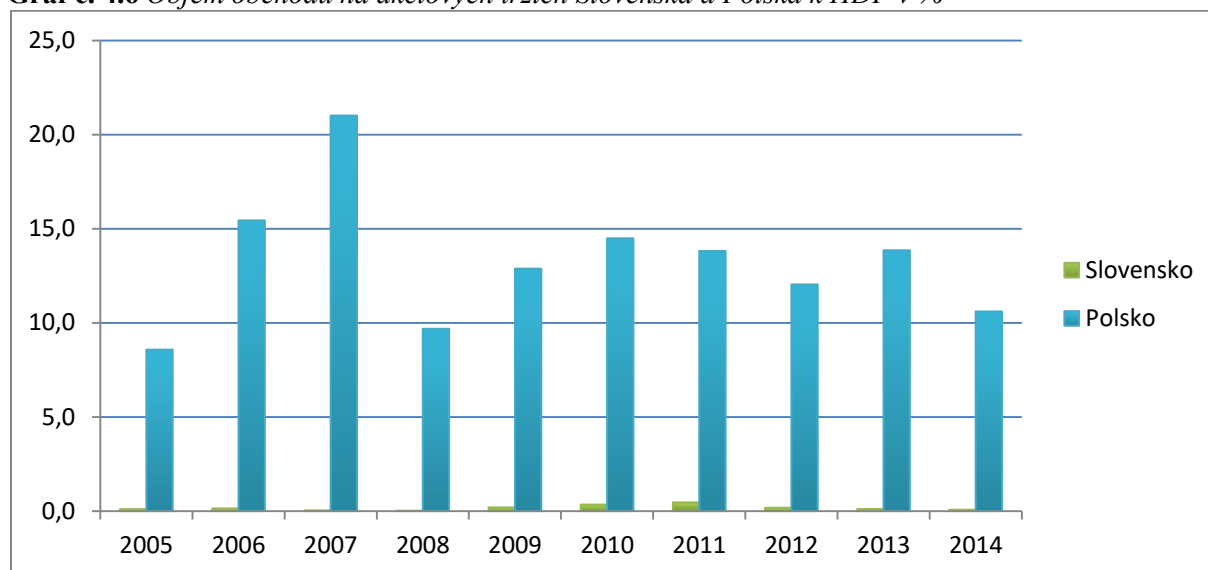
Graf č. 4.5 *Objem obchodů na akciových trzích České republiky a Rakouska k HDP v %*



Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017)

Dále jsou porovnávány akciové trhy České republiky a Rakouska, kde se procentní hodnoty k HDP pohybují o něco níže než u Německa a Evropské unie. Je patrné, že co se týče objemů obchodů na akciových trzích, je na tom Česká republika, v porovnání s ekonomicky vyspělým Rakouskem, dost dobře. V prvním měřeném roce byl její objem obchodů téměř dvojnásobný. Poté ale rakouský akciový trh předčil ten český a pokles hodnot pro obě země přišel po roce 2007 a od té doby hodnoty klesají. Rozdíly mezi zeměmi jsou od roku 2010 poměrně nízké.

Graf č. 4.6 *Objem obchodů na akciových trzích Slovenska a Polska k HDP v %*



Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017), BCPB (2017)

Posledními srovnávanými zeměmi je Polsko a Slovensko. Objemy obchodů na akciových trzích v Polsku jsou na dobré úrovni. Do roku 2007 se objemy příznivým tempem zvyšovaly. Následně ale přišel pokles, na který měla jistě vliv finanční krize, která již byla několikrát zmiňována. Pokles trval pouze jeden rok, v roce 2008 a v dalších letech se začaly hodnoty opět zvyšovat a docela stabilně, s mírnými výkyvy, se drží na úrovni 10 – 15 % hrubého domácího produktu. Oproti například akciovému trhu České republiky nebo Rakouska je po roce 2007 propad na Polském trhu o něco nižší a dokázal se také rychleji zotavit zpět na vyšší hodnoty. Lze tedy říci, že co se týče objemu obchodů na akciových trzích, je Polský trh o něco stabilnější a finanční krize ho nezasáhla tak rapidně.

Hodnoty objemu obchodů na akciovém trhu Slovenska jsou opravdu zanedbatelné a nedosahují ani jednoho procenta jejich vyprodukovaného HDP. Na slovenském akciovém trhu se tedy obchoduje nejméně z vybraných poměřovaných zemí a výše takových objemů obchodů se dá jen těžko poměřovat s ostatními hodnocenými akciovými trhy. I z těchto velice nízkých hodnot je ale možno poukázat na to, že nejúspěšnějším rokem pro slovenský akciový trh je rok 2011.

4.5 Míra obrátu obchodů na akciových trzích vybraných zemí

Míra obrátu akciových obchodů na akciových trzích vyjadřuje objem obchodů k tržní kapitalizaci dané země. Vyjadřuje tedy, na kolik je daný akciový trh likvidní. V následující

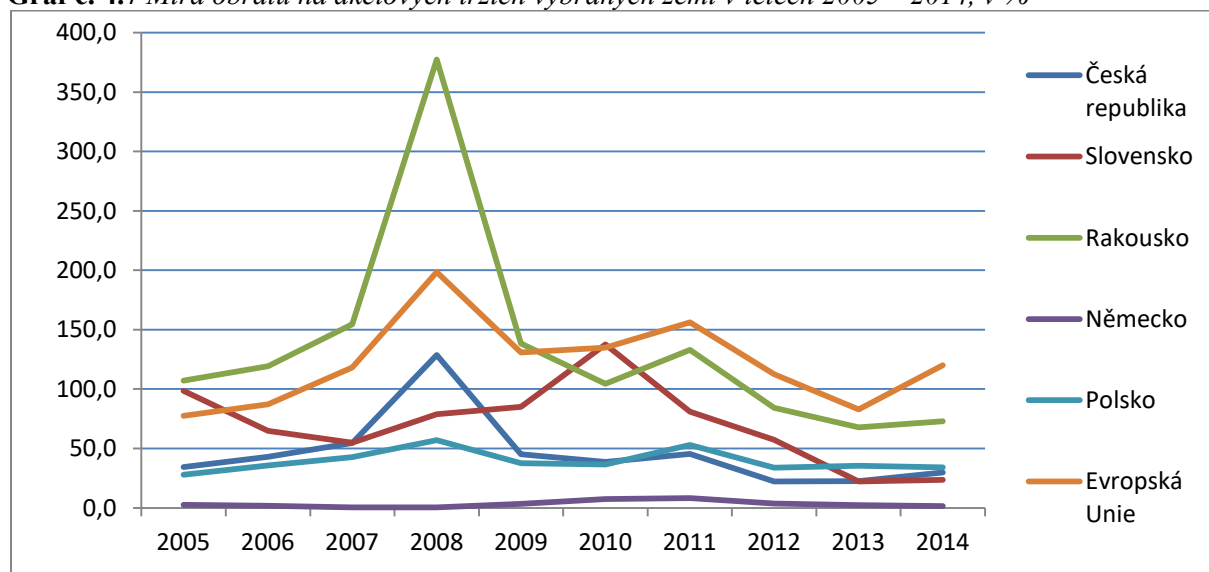
tabulce č. 4.5 jsou vyjádřeny míry obratu České republiky, Slovenska, Rakouska, Německa a Polska a pro porovnání i Evropské unie. Poté jsou tyto údaje vyobrazeny v grafu č. 4.7 a popsány.

Tabulka č. 4.5 Míra obratu na akciových trzích vybraných zemí v letech 2005 – 2014, v %

Rok	Česká republika	Slovensko	Rakousko	Německo	Polsko	Evropská Unie
2005	34,32	98,43	107,15	2,70	27,91	77,36
2006	43,04	64,86	119,13	1,71	35,76	87,07
2007	54,61	54,84	154,61	0,45	42,61	118,22
2008	128,64	78,90	377,25	0,39	56,92	198,33
2009	45,15	85,14	138,34	3,43	37,51	130,90
2010	38,75	137,57	104,54	7,41	36,41	134,79
2011	45,49	81,06	132,85	8,34	52,85	156,28
2012	22,29	57,15	84,10	3,61	33,95	112,55
2013	22,54	22,34	67,80	2,28	35,50	82,87
2014	29,67	23,62	73,00	1,48	34,22	120,10
Aritmetický průměr	46,45	70,39	135,88	3,18	39,36	121,85

Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017), BCPB (2017), BCPP: Prague Stock Exchange (2017)

Graf č. 4.7 Míra obratu na akciových trzích vybraných zemí v letech 2005 – 2014, v %



Zdroj: Vlastní zpracování podle World Development Indicators (2017), BCPB (2017), BCPP: Prague Stock Exchange (2017)

Německo, které bylo podle veškerých předchozích hodnocených ukazatelů téměř vždy v čele poměřovaných akciových trhů, vykazuje v tomto případě hodnoty nejnížší a míra obratu na akciovém trhu Německa nepřesahuje 10 % v žádném ze sledovaných let. Naopak, nejvyšší míry obratu dosahuje akciový trh Rakouska, který v roce 2008 přesáhl 377 %. Objemy obchodů na rakouském akciovém trhu byly téměř čtyřikrát větší než jeho tržní kapitalizace. Akciový trh na Slovensku, který podle předchozích ukazatelů oproti ostatním zemím poměrně zaostával, má v případě míry obratu příznivější výsledky, které se pohybují od 50 % výše a v roce 2010 dokonce přesáhly hodnotu 100 %. Pouze v posledních dvou měřených letech klesla míra obratu na něco málo přes dvacet procent. V porovnání s ostatními zeměmi je míra obratu na slovenském akciovém trhu na poměrně dobré úrovni. Český trh s akciemi zaznamenal nejvyšší míru obratu v roce 2008, stejně jako trh rakouský nebo celkový trh Evropské unie. Tento výraznější výkyv překročil 100 %. V ostatních letech se míra obratu pohybuje na akciovém trhu České republiky od 20 do 50 %. Míra obratu na polském akciovém trhu se pohybuje od zhruba 25 do 60 % bez významnějších výkyvů.

4.6 Výnosnost

K počítání výnosnosti akciových trhů vybraných zemí byla použita data za období 10 let a to od roku 2007 do roku 2016. Akciové trhy budou sledovány podle burzovních indexů. K výpočtu měsíční výnosnosti budou použita data měsíční a konkrétně hodnota akciového indexu k poslednímu obchodnímu dni každého měsíce. Akciový trh v České republice bude sledován podle indexu PX-GLOB, Slovensko dle akciového indexu SAX, Rakousko pomocí indexu ATX, Německý akciový trh podle indexu DAX a akciový trh v Polsku bude sledován prostřednictvím indexu WIG20.

Výnosnosti jednotlivých akciových trhů budou spočteny podle vzorce (2.6), poté budou výsledné hodnoty historické výnosové míry dosazeny do vzorce aritmetického průměru (2.7) a pomocí funkcí v MS Excel budou vypočteny hodnoty maxima (MAX), minima (MIN) a mediánu (MEDIAN).

V následující tabulce jsou zobrazeny hodnoty průměru, mediánu, maxima a minima měsíční výnosnosti jednotlivých akciových trhů České republiky, Slovenska, Rakouska, Německa a Polska za 10leté období od roku 2007 do 2016.

Tabulka č. 4.8 Měsíční výnosnost v letech 2007 – 2016, v %

	Česká republika	Slovensko	Rakousko	Německo	Polsko
Průměr	-0,25	-0,13	-0,19	0,61	-0,30
Maximum	18,53	13,46	13,64	16,76	18,96
Minimum	-28,51	-18,51	-30,68	-19,19	-23,42
Medián	0,25	0,31	0,44	1,32	-0,39

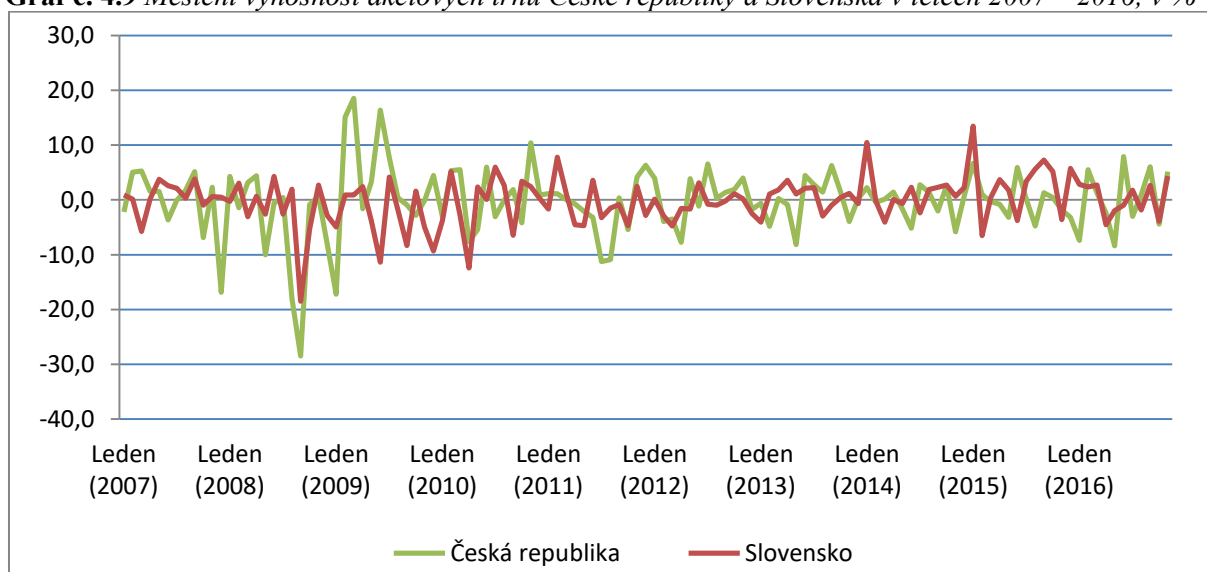
Zdroj: Vlastní zpracování podle BCPB (2017), BCPP: Prague Stock Exchange (2017), Börse Frankfurt (2017), Wiener Börse(2017), ADFVN (2017)

Nejvyšší průměrnou výnosnost vykazuje akciový trh Německa s 0,61 %. Ostatní srovnávané akciové trhy mají průměrnou měsíční výnosnost v záporných hodnotách. Nejnižší průměrnou měsíční výnosnost eviduje polský akciový trh s -0,30 %, dále Česká republika s hodnotou -0,25 %, Rakousko -0,19 % a Slovensko -0,13 %.

Střední hodnoty měsíčních výnosnosti byly vypočteny jako medián. Nejvyšší medián evidoval akciový trh Německa s 1,32 %. Naopak nejnižší střední hodnotu má Polsko, jehož medián je záporný, a to -0,39 %.

Výnosnosti jednotlivých zemí budou následně graficky vyjádřeny podle vývoje v jednotlivých měsících.

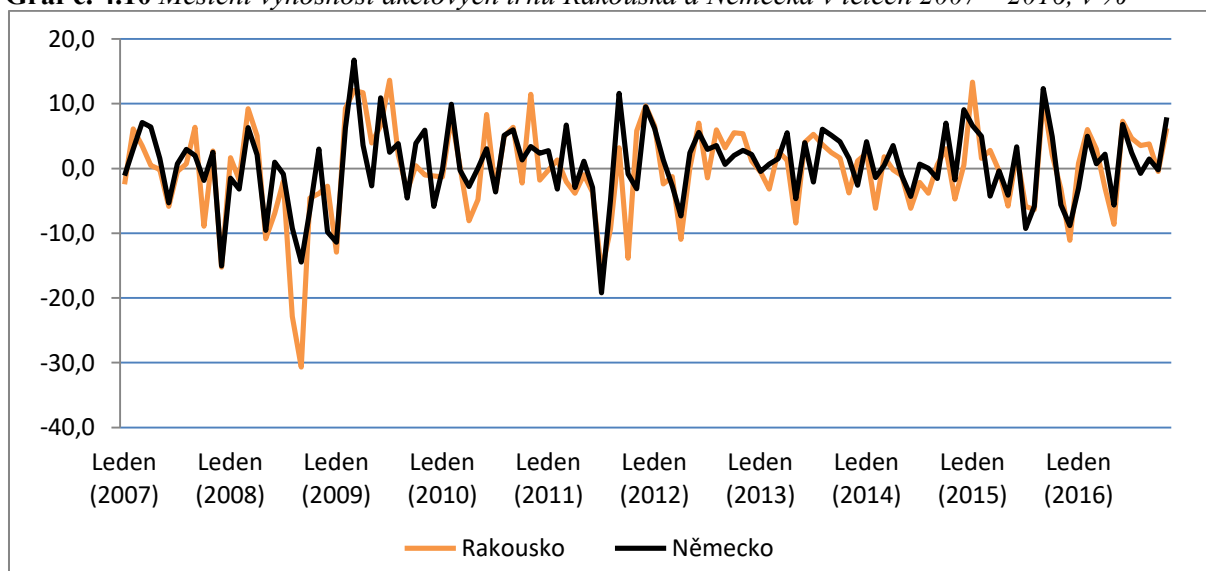
Graf č. 4.9 Měsíční výnosnost akciových trhů České republiky a Slovenska v letech 2007 – 2016, v %



Zdroj: Vlastní zpracování podle BCPB (2017), BCPP: Prague Stock Exchange (2017)

V grafu č. 4.9 jsou vyjádřeny měsíční výnosnosti akciových trhů České republiky a Slovenska. Akciový trh České republiky dosáhl nejvyšší výnosnosti 18,53 % v červenci roku 2009 a nejnižší míra výnosnosti -28,51 % byla zaznamenána v říjnu roku 2008. Tentýž rok i měsíc zaznamenal i akciový trh Slovenska nejnižší výnosnost a to -18,51 %. Naopak nejvyšší výnosnost 13,46 % byla na Slovensku v lednu roku 2015.

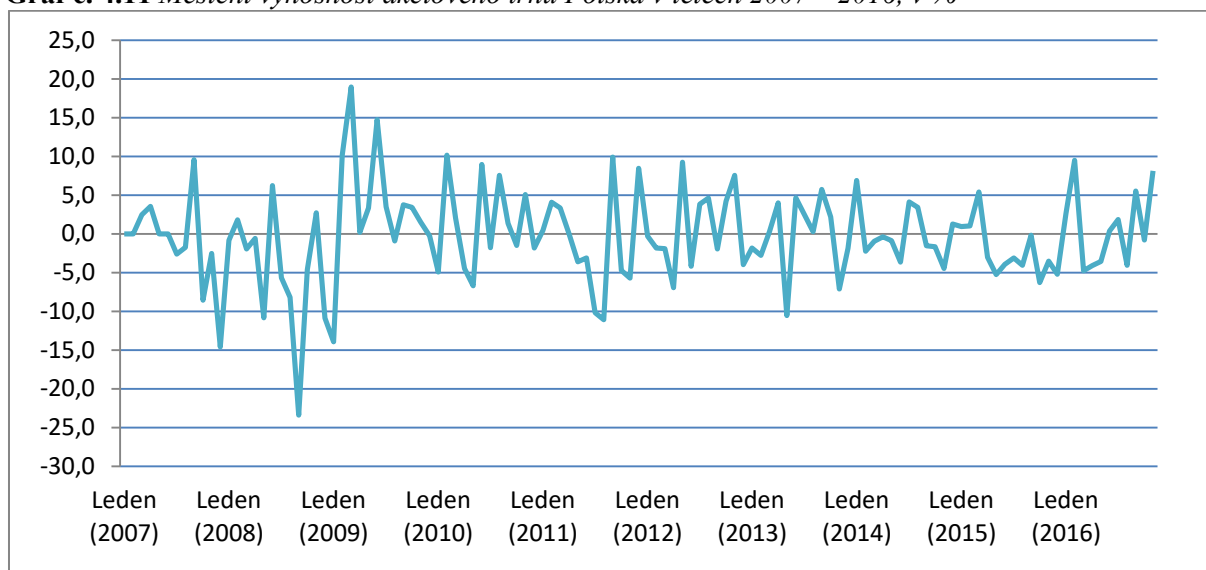
Graf č. 4.10 Měsíční výnosnost akciových trhů Rakouska a Německa v letech 2007 – 2016, v %



Zdroj: Vlastní zpracování podle Börse Frankfurt (2017) Wiener Börse (2017)

Výnosnost akciového trhu Rakouska a Německa v letech 2007 - 2016, která je znázorněna v grafu č. 4.10, má v některých částech poměrně podobný průběh a křivky se v mnoha úsecích překrývají. Pro trh akcií Rakouska byl z hlediska výnosnosti nejhorší říjen v roce 2008, kdy byla výnosová míra na úrovni -30,68 %, což je vůbec nejnižší míra výnosnosti ze všech pěti sledovaných zemí. Nejvyšší výnosnost 13,64 % byla v Rakousku zaznamenána v srpnu roku 2009. U Německa byla nejnižší výnosnost evidována v srpnu roku 2011 ve výši -19,19 % a nejvyšší v dubnu roku 2009, která byla na úrovni 16,76 %.

Graf č. 4.11 Měsíční výnosnost akciového trhu Polska v letech 2007 – 2016, v %



Zdroj: Vlastní zpracování podle ADFVN (2017)

Akciový trh Polska, který vykazuje nejnižší průměrnou výnosnost z porovnávaných zemí, zároveň vykazuje nejvyšší míru výnosnosti 18,96 % v dubnu roku 2009, která je nejvyšší hodnotou výnosností všech sledovaných akciových trhů. Nejnižší výnosnosti -23,42 % bylo dosaženo v říjnu roku 2008.

4.7 Riziko

Riziko bude analyzováno pomocí akciových indexů pro jednotlivé země. Bude použita průměrná roční výnosnost akciových trhů a vypočítána jako výběrová směrodatná odchylka podle vzorce (2.8)

Tabulka č. 4.9 Směrodatná odchylka průměrné roční výnosnosti, v %

	Česká republika	Slovensko	Rakousko	Německo	Polsko
Směrodatná odchylka	6,23	4,26	6,89	5,65	6,00

Zdroj: Vlastní zpracování podle BCPB (2017), BCPP: Prague Stock Exchange (2017), Börse Frankfurt (2017), Wiener Börse(2017), ADFVN (2017)

Z vybraných zemí byla nejnižší směrodatná odchylka a tedy nejnižší riziko zaznamenána u akciového trhu Slovenska, kde byla zjištěna 4,26% míra rizika. Druhým nejmeně rizikovým akciovým trhem je podle směrodatné odchylky trh Německa s hodnotou 5,65 %. O zhruba půl procentního bodu rizikovější je akciový trh České republiky, který eviduje 6,23% rizikovou míru. Polský trh s akciemi nese riziko 6 %. Z poměřovaných zemí je

nejrizikovější Rakousko, jehož akciový trh nese riziko 6,89 %. Souhrnně, rizika akciových trhů vybraných zemí nejsou příliš odlišná a jsou na podobné úrovni.

4.8 Souhrnné výsledky komparace vybraných států

V následující tabulce č. 4.10 jsou souhrnně vyčísleny průměrné hodnoty za celé srovnávané období. Státy jsou podle jednotlivých ukazatelů seřazeny podle výsledků od nejprůzračnějších k nejméně průzračným.

Tabulka č. 4.10 Přehled souhrnných výsledků všech ukazatelů

Ukazatel	Pořadí dle výsledků				
	První	Druhý	Třetí	Čtvrtý	Pátý
Vyspělost ekonomiky⁴	Rakousko (43 775)	Německo (41 313)	ČR (17 548)	Slovensko (16 088)	Polsko (12 555)
Tržní kapitalizace⁵	Německo (1 512)	Polsko (158)	Rakousko (128)	ČR (39)	Slovensko (5)
Relativní tržní kapitalizace⁶	Německo (43,7)	Polsko (34,6)	Rakousko (33,3)	ČR (20,5)	Slovensko (5,6)
Objem obchodů⁷	Německo (7 249 971)	Polsko (61 110)	Rakousko (57 159)	ČR (24 309)	Slovensko (150)
Objem obchodů k HDP⁸	Německo (55,71)	Rakousko (14,80)	Polsko (13,24)	ČR (12,97)	Slovensko (0,17)
Míra obratu⁹	Rakousko (135,88)	Slovensko (70,39)	ČR (46,45)	Polsko (39,36)	Německo (3,18)
Výnosnost¹⁰	Německo (0,61)	Slovensko (-0,13)	Rakousko (-0,19)	ČR (-0,25)	Polsko (-0,30)
Riziko¹¹	Slovensko (4,26)	Německo (5,65)	ČR (6,23)	Polsko (6,00)	Rakousko (6,89)

Zdroj: Vlastní zpracování

⁴ Vyspělost ekonomiky k roku 2015, v dolarech

⁵ Průměrná tržní kapitalizace v letech 2006 – 2015, v miliardách dolarů

⁶ Průměrná tržní kapitalizace k HDP v letech 2006 - 2015, v %

⁷ Průměrný objem obchodů v letech 2006 – 2015, v milionech dolarů

⁸ Průměrný objem obchodů k HDP v letech 2006 – 2015, v %

⁹ Průměrná míra obratu v letech 2006 -2015, v %

¹⁰ Průměrná měsíční výnosnost v letech 2007 – 2016, v %

¹¹ Směrodatná odchylka průměrné roční výnosnosti v letech 2007 - 2016, v %

Z výsledků je patrné, že nejvyspělejší akciovým trhem, je trh německý. Dobře je na tom také výkonnost německé ekonomiky, kdy se Německo řadí na druhé místo. Německo má nejvyšší průměrnou absolutní i relativní tržní kapitalizaci a největší objem obchodů absolutně, i v porovnání k hrubému domácímu produktu. Mezi poměřovanými zeměmi je Německo také nejvýnosnější. A poslední nezanedbatelnou výhodou německého trhu je druhé nejnížší riziko z poměřovaných zemí. Jedinou částí, která se u německého trhu jeví jako nevýhoda, je míra obratu a tedy likvidita akciového trhu, která je v Německu nejnížší.

Rakousko, které má nejvyspělejší ekonomiku z porovnávaných států, má výsledné hodnoty akciového trhu spíše průměrné. Tržní kapitalizací je Rakousko na třetím místě jak v absolutních, tak relativních hodnotách. Stejně tak je tomu u celkového objemu obchodů, kdy je rakouský trh taktéž na třetím místě, ale v porovnání s HDP obsazuje místo druhé. Likvidita neboli míra obratu, je však v Rakousku na velmi dobré úrovni. Mezi porovnávanými zeměmi je na prvním místě s poměrně velkým náskokem. Rakouský akciový trh je třetím nejvýnosnějším akciovým trhem mezi srovnávanými zeměmi. Výsledky také ukázaly, že je akciový trh v Rakousku mezi srovnávanými zeměmi ten nejrizikovější.

Polská ekonomika je z analyzovaných zemí nejméně vyspělá a má tedy nejnížší hrubý domácí produkt v přepočtu na jednoho obyvatele země. Akciový trh v Polsku je ale poměrně vyspělý. V absolutní i relativní velikosti tržní kapitalizace a absolutním objemu obchodů je na druhém místě, hned za Německem a předčil akciový trh ekonomicky vyspělého Rakouska. Po přepočtu objemu obchodů na hrubý domácí produkt je Polský akciový trh na třetím místě. Takto vyspělý polský akciový trh je ale oproti srovnávaným akciovým trhům méně likvidní (čtvrté místo), méně výnosový (poslední místo) a poměrně rizikový (čtvrté místo). V porovnání s celkovou vyspělostí ekonomiky v Polsku lze poznamenat, že samotný akciový trh je poměrně vyspělý.

Akciový trh České republiky patří v porovnání s vybranými zeměmi k těm méně vyspělým. Česká republika, která má mezi srovnávanými státy třetí nejvyspělejší ekonomiku, se co se týče akciového trhu, drží na předpoledních příčnách. Jedinou výjimkou je míra obratu, která značí likviditu akciového trhu, a riziko. Co se týče likvidy, je český akciový trh na třetím místě a taktéž je třetím nejméně rizikovým státem pro investování na akciových trzích.

Slovenský akciový trh je velmi malý a nejméně rozvinutý. Co se týče celkové vyspělosti ekonomiky, je Slovensko na předposledním místě. Jedná-li se o ukazatele akciového trhu, má Slovensko nejméně příznivé hodnoty absolutní i relativní tržní kapitalizace a stejně tak je tomu u objemu obchodů. Tyto hodnoty jsou nejen nejmenší, ale také oproti porovnávaným zemím výrazně zaostávají. S takto málo rozvinutým slovenským akciovým trhem je spojena vyšší likvidita, vyjádřená jako míra obratu. Zde je slovenský akciový trh na druhém místě. Stejně tak je tomu u výnosnosti. Poslední ukazatel je zároveň pro Slovensko a jeho akciový trh tím nejpříznivějším. Slovenský trh s akciemi je mezi srovnávanými zeměmi nejméně rizikový.

5 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo srovnání akciových trhů České republiky a sousedních států, tedy Slovenska, Rakouska, Německa a Polska z hlediska velikosti, likvidity, výnosů a rizika za období deseti let. Velikost akciových trhů byla porovnána prostřednictvím ukazatele tržní kapitalizace akciových trhů v absolutní i relativní hodnotě k HDP daných zemí, objemu obchodů na akciových trzích také v absolutní i relativní hodnotě. Dále byla vyjádřena likvidita, jako míra obratu na akciových trzích a výnosnost a riziko na základě akciových indexů. Nakonec byly jednotlivé země dle ukazatelů souhrnně srovnány.

Práce byla rozdělena do pěti kapitol včetně úvodu a závěru. V druhé kapitole byly teoreticky popsány finanční trhy a jejich rozdělení, akciové trhy a kritéria mezinárodní komparace akciových trhů, která byla dále aplikována v kapitole čtvrté.

Třetí kapitola popisovala charakteristiku vybraných zemí. V první části byla představena velikost a vyspělost jednotlivých ekonomik vybraných zemí. Byly vyjádřeny počty obyvatel a výše hrubého domácího produktu absolutně i relativně. Tyto ekonomické ukazatele byly popsány podle vývoje za patnáctileté období, tedy kromě konkrétních hodnot bylo zdůrazněno, jak se ekonomiky daných zemí vyvinuly za období 15 let. Druhá část této kapitoly byla orientována na charakteristiku trhů s akciemi, kde bylo vysvětleno fungování těchto trhů ve zvolených zemích.

Kapitola čtvrtá byla zaměřena na srovnávání vybraných akciových trhů. Byla srovnána tržní kapitalizace a objem obchodů na akciových trzích v absolutní i relativní hodnotě k hrubému domácímu produktu. Srovnávání bylo provedeno za 10leté období od roku 2005 do 2014. Dále byla vyjádřena likvidita jednotlivých trhů jako míra obratu obchodů na akciových trzích, k čemuž byla použita data rovněž z let 2005 – 2014. K vyjádření výnosnosti a rizika akciových trhů byly použity měsíční hodnoty akciových indexů z let 2007 – 2016. Výnosnost byla počítána pomocí vzorce pro historickou výnosovou míru a tyto výsledky byly dosazeny do vzorce aritmetického průměru. Kromě průměru byly vyjádřeny také hodnoty maxima, minima a mediánu. Následně byla porovnána průměrná měsíční a roční výnosnost akciových trhů. Riziko bylo počítáno výběrovou směrodatnou odchylkou a rovněž byly použity hodnoty akciových indexů z let 2007 – 2016. Závěrem čtvrté kapitoly byly vyhodnoceny celkové výsledky podle jednotlivých ukazatelů.

Prostřednictvím jednotlivých kritérií bylo zjištěno, že ze srovnávaných zemí (Česká republika, Slovensko, Rakousko, Německo a Polsko) je nejvyspělejší a největším akciovým trhem trh v Německu. Německý akciový trh je zároveň nejvýnosnější, nese poměrně nízké riziko, ale jeho nevýhoda spočívá v nízké likviditě. Naopak nejméně rozvinutý akciový trh je na Slovensku. Ten zároveň nese nejnižší riziko a mezi srovnávanými zeměmi je na druhé pozici z hlediska výnosnosti a likvidity neboli míry obratu.

Seznam použité literatury

Odborné knihy

[1] REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy: učebnice s programem na generování cvičných testů*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 9788024758718.

[2] POLOUČEK, Stanislav. *Peníze, banky, finanční trhy*. V Praze: C.H. Beck, 2009. ISBN 9788074001529.

[3] PAVLÁT, Vladislav. *Kapitálové trhy a burzy ve světě*. Praha: Grada, 1993. ISBN 8085424908.

[4] MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 9788086929705.

[5] JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 9788024729633.

[6] FABOZZI, Frank J. a Franco MODIGLIANI. *Capital markets: institutions and instruments*. 4th ed., Pearson international ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, c2009. ISBN 9780137154999.

[7] POLOUČEK, Stanislav (Ed.). *Reforming the Financial Sector in Central European Countries*. Basingstoke: Palgrave Macmillan UK, 2004. 221 s. ISBN 978-1-4039-1546-7

Elektronické zdroje

[8] ADVFN. *WIG 20 Historical Data*. [online] [cit. 27. 3. 2017] Dostupné z: <https://advfn.com/stock-market/WSE>

[9] BCPB. *Index SAX*. [online] [cit. 28. 4. 2017]. Dostupné z: <http://bsse.sk/Obchodovanie/Indexy/IndexSAX.aspx>

- [10] BCPB. *Štatistika*. [online] [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z: <https://bsse.sk/Štatistika/Ročná.aspx>
- [11] BCPP: PRAGUE STOCK EXCHANGE. *Hlavní aktéři na kapitálovém trhu*. [online] [cit. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <https://pse.cz/pruvodce-burzou/uvod-do-burzovniho-sveta/hlavni-akteri-na-kapitalovem-trhu>
- [12] BCPP: PRAGUE STOCK EXCHANGE. *Hodnoty indexů*. [online] [cit. 27. 3. 2017]. Dostupné z: <https://pse.cz/indexy/hodnoty-indexu>
- [13] BCPP: PRAGUE STOCK EXCHANGE. *Popis indexů*. [online] [cit. 28. 4. 2017]. Dostupné z <https://pse.cz/indexy/popis-indexu>
- [14] BCPP: PRAGUE STOCK EXCHANGE. *Tržní kapitalizace akciového trhu*. [online] [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z: <https://pse.cz/udaje-o-trhu/statistika/trzni-kapitalizace-akcioveho-trhu>
- [15] BÖRSE FRANKFURT (FRANKFURT STOCK EXCHANGE). *Indices*. [online] [cit. 30. 4. 2017]. Dostupné z: <http://en.boerse-frankfurt.de/indices>
- [16] BUSINESS CENTER. *Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích*. [online] [cit. 15. 3. 2017]. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/obchodni-korporace/cast1h5d3.aspx>
- [17] DEUTSCHE BÖRSE GROUP. *Company profile*. [online] [cit. 30. 4. 2017]. Dostupné z: <http://deutsche-boerse.com/dbg-en/about-us/deutsche-boerse-group>
- [18] DEUTSCHE BÖRSE GROUP. *The Frankfurt Stock Exchange*. [online] [cit. 30. 4. 2017]. Dostupné z: <http://deutsche-boerse.com/dbg-en/about-us/frankfurt-stock-exchange>
- [19] GPW. *Company overview*. [online] [cit. 30. 4. 2017]. Dostupné z: https://gpw.pl/o_spolce_en
- [20] GPW. *WIG20*. [online] [cit. 30. 4. 2017]. Dostupné z: https://.gpw.pl/indeksy_gieldowe_en?isin=PL9999999987&ph_tresc_glowna_start=show

- [21] GPW. WIG30. [online] [cit. 30. 4. 2017]. Dostupné z:
https://gpw.pl/indeksy_gieldowe_en?isin=PL9999999375&ph_tresc_glowna_start=show
- [22] VIENNA STOCK EXCHANGE. *Index Overview*. [online] [cit. 28. 4. 2017]. Dostupné z:
<https://wienerborse.at/en/indices/index-values/index-overview>
- [23] WORLD BANK GROUP. *Market capitalization of listed domestic companies*. [online] [cit. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.LCAP.CD>
- [24] WORLD BANK GROUP. *Stocks traded*. [online] [cit. 27. 4. 2017]. Dostupné z:
<http://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.TRAD.GD.ZS>
- [25] WORLD BANK GROUP. *Stocks traded, turnover ratio*. [online] [cit. 27. 4. 2017].
Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.TRNR>
- [26] WORLD BANK GROUP. *World Development Indicators*. [online] [cit. 20. 3. 2017].
Dostupné z: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>

Seznam zkratek


AG	Aktiengesellschaft
a. s.	akciová společnost
BCPB	Burza cenných papírů Bratislava
BCPP	Burza cenných papírů Praha
CEESEG	CEE Stock Exchange Group
EUR	Euro
HDP	Hrubý domácí produkt
MAX	maximum
MIN	minimum
mld.	miliarda
MS Excel	Microsoft Excel
MTF	Mnohostranný obchodní systém
OTC	Over-the-counter
USA	United States of America
USD	Americký dolar
WARSET	Warsaw Stock Exchange Trading
XETRA	Exchange Electronic Trading

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová (bakalářská) práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové (bakalářské) práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou (bakalářskou) práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 5. května 2017



Kateřina Maroušová

Seznam příloh

Příloha č. 1 Populace v letech 2000 a 2015

Příloha č. 2 Hrubý domácí produkt v letech 2000 a 2015, v milionech dolarů

Příloha č. 3 Grafy tržní kapitalizace jednotlivých zemí v letech 2005 – 2014, v mld. dolarů

Příloha č. 4 Grafy objemu obchodů jednotlivých zemí v letech 2005 – 2014, v mil. dolarů

Příloha č. 5 Měsíční hodnoty indexů v letech 2007 – 2016

Příloha č. 6 Měsíční hodnoty historické výnosové míry v letech 2007 – 2016